www.modernkheti.in

I 22

एग्रीकल्चरल साइंस अवार्ड विजेता
डॉ. इगोर कोवलचक

Modern Kheti
मॉडर्न खेती
FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY PUBLICATION
वैज्ञानिक पथ पर अग्रसर देश की कृषि पाक्षिक पत्रिका

₹ 25
September, 15, 2021

"सरकारों की तरफ से किसान समूहों और सेल्फ हेल्प ग्रुपों के द्वारा कई योजनाओं में अनेकों सुविधाओं की तजवीज़ की हुई है जिससे इकट्ठे खेती व्यवसाय करके किसान अपने खर्च किए घटा सकें और कमाई में विस्तार कर सकें।"

मौजूदा कृषि संकट से कैसे निकला जाए?

मशरूम की खेती से कामयाबी हासिल करने वाले - मनोज कुमार

मनोज कुमार बताते हैं कि अब दो बड़े एसी प्लांट बटन मशरूम के लिए लगा चुके हैं। इससे ज्यादा कीमती मशरूम बटन मशरूम क्विंटल के हिसाब से निकलता है। अच्छी कमाई हो रही है। अब खेती के सामान को प्रदेश से बाहर बेचने के लिए उनकी कंपनी अब प्राइवेट लिमिटेड बन चुकी है। अब तक 1 करोड़ रुपये से अधिक की लागत से मनोज हर साल 40 लाख से अधिक का कारोबार कर रहे हैं और 20 से 25 लाख की सालाना कमाई कर रहे हैं। कभी नौकरी के लिए दर बदर भटकने वाले मनोज अपनी कंपनी 20 लोगों को सालो भर रोजगार दे रहे हैं। अपने जिले का मशरूम मैन बन गए और अब तक 5000 लोगों को प्रशिक्षण दिया है।

VISIT…

JK TYRE

EXPERT ADVICE

खेती हो या ढुलाई का काम, SONA-1 की एक्सपर्ट तकनीक कमाए नाम.

टायर के एक्सपर्ट JK Tyre, पेश करते है खेती के एक्सपर्ट के लिए SONA-1 टायर. तो अब अपने ट्रैक्टर को दें खेती, ढुलाई, कटाई एवं अन्य कृषि कार्यों के लिए SONA-1 का साथ और बढ़ाएं तरक्की की ओर एक्सपर्ट कदम.

इन साइज़ों में उपलब्ध: 8-18 4PR • 9.5-24 8PR • 9.5-24 12PR • 12.4-24 8PR • 12.4-28 12PR • 13.6-28 12PR • 14.9-28 12PR • 16.9-28 12PR • 16.9-30 12PR • 18.4-30 14PR

विशेषताएं:

- अधिक गहरे ट्रेड
- मज़बूत बेल्टिंग
- लोअर कैलिटी प्रोफाइल

उपयोग:

- खेती
- ढुलाई
- प्रेशिंग
- ट्रांसपोर्ट

www.jktyre.com | Follow us on: /JKTyre /JKTyreCorporate /jktyrecorporate /JKTyreCorporate

Modern Kheti
Rural Agricultural Fortnightly
www.modernkheti.in

Founder & Former Chairman : B.S.Bir
Editor-In-Chief : Gurpeet Singh Bir
Chief Operating Officer : Preeti Kaur Bir
Group Editor Director : Gurpreet Singh Bir
Group Creative Editor : Sonu Duggal
Managing Editor : Preeti Kaur Bir
Executive Editors : Simranjit Kaur, Anita Verma,Binder Kaur
Deputy Editor: Paramjit Kaur
Group Head Sales and Production : T L Madaan
AGM Brand and Marketing : Gurpinder Singh
Art and Graphic Designer : Vijay Sunariya, Sunita Walia
Anita Garg
Sales and Operations : Sonia, Prem Kumar
Finance Team : Prem Kumar Garg, Indu Dhanna
Advisor Law & Taxes : B S Goyal, Chander Shekhar Jolly
Yogesh Rai Mangla

VOL. 19, NO. 15 I 2021
PUBLISHED FOR THE PERIOD OF
1st September 2021 to 15th September 2021

Modern Kheti takes no responsibility for unsolicited photographs or material
ALL PHOTOGRAPHS, UNLESS OTHERWISE INDICATED ARE USED FOR ILLUSTRATIVE PURPOSE ONLY

All rights reserved throughout the world. Reproduction in any manner, in whole or part, in Punjabi or other Languages, prohibited.

Publisher, Printer, Owner & Editor Gurpreet Singh Bir Printed **The Modern Kheti** at Modest Graphics Pvt. Ltd., C-53, DDA Sheds., Okhla Industrial Area Phase-1, New Delhi-110020 Published from **Circular Road, Opp. Bir Niwas, Nabha-147201**

Advisory Board

Dr Ranjit Singh
Former - Dean College of Agricultural, PAU Ludhiana
Dr Ranjodhan Singh Sahota
Dr O.P. Sharma
Ex-Director Extention Edu., UHF- Solan
Pavitarpal Singh Pangli
President Borlaug Farmers Association for South Asia
Mohinder Singh Grewal
Former Member of CACP
Mohinder Singh Dosanjh, Jagatpur
Manpreet Singh Grewal
President,PAU Kissan Club
Jang Bahader Singh Sangha, Jalandhar
Avtar Singh Dhindsa, Langria - Amargarh
Puneet Singh Thind, Ambala
KVS Sidhu, Patiala
Gurpreet Shergill , Patiala
Shivcharan Brar, Mukatar
Bharpoor Singh, Rajasthan
Maj Manmohan Singh, Amritsar
Abninder Singh Grewal, Nanoki - Bhadson
Sukhpal Bhullar, Ghuman Kalan - Bathinda
Meharwan Singh Dhaliwal, Sahouli - Patiala
Nek Singh Khokh, Khokh - Patiala

For Online Subscription please visit us @ www.modernkheti.in

Modern Kheti Subscription Rate

One Year :	Rs. 300/-
Two Year :	Rs. 550/-
Three Year :	Rs. 700/-

For Any information or Query, email
info@modernkheti.in

माडर्न खेती
MODERN KHETI FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY

FMC An Agricultural Sciences Company

फसल सफलता की राह...

FMC An Agricultural Sciences Company

कवर स्टोरी

33 **मौजूदा कृषि संकट से कैसे निकला जाए ?**
गेहूं-धान छोड़कर दवाओं में प्रयोग की जाने वाली फसलों की काश्त की ओर बढ़ना चाहिए, परन्तु ऐसी फसलों की काश्त से पहले इन फसलों की पैदावार से दवाओं का निर्माण करने वाली कंपनियों से आवश्यक मांग प्राप्त कर लेनी चाहिए।

23 उत्तरप्रदेश
जलवायु परिवर्तन का - खेतीबाड़ी, खाद्य सुरक्षा एवं पशुपालन पर प्रभाव
खेती आधारित अर्थव्यवस्था वाले देश के लिये जो मानसून पर निर्भर है, स्थिति काफी खतरनाक हो सकती है। आई.पी.सी.सी. की पांचवी रिपोर्ट में भी आगाह किया गया है

26 हरियाणा
केंचुआ खाद एक लाभकारी व्यवसाय
कृषि वैज्ञानिकों द्वारा समय समय पर विभिन्न आयोजनों के तहत किसान भाईयों को प्राकृतिक खादों के प्रयोग के बारे में जानकारी दी जा रही है।

46 राजस्थान
जैविक सब्जी उत्पादन आज की आवश्यकता
सब्जियों में कीटनाशक और रासायनिक उर्वरकों के अत्याधिक प्रयोग से वातावरण एवं भोजन के दुषित होने और गुणवत्ता बिगड़ने की आशंका बढ़ जाती है

42 बागवानी
आलू की खेती है लाभकारी
आलू के जड़ तथा कंद किसी भी अवस्था में खुली न रहें क्योंकि खुला आलू कंद प्रकाश के सम्पर्क में हरे हो जाते हैं तथा खाने योग्य नहीं होते। बीच-बीच में खुले आलू कंदों को मिट्टी से ढके रहना चाहिए।

6 I संक्षेप
खाद्य तेल उत्पादन बढ़ाने के लिये 11,040 करोड़ रुपये के राष्ट्रीय खाद्य तेल पॉम तेल मिशन को मंजूरी

8 I चलंत मसला
दाल का संकट
कारोबार पर कॉरपोरेट की नजर

20 I जनून
मशरूम की खेती से कामयाबी हासिल करने वाले
मनोज कुमार

22 I पद चिह्न
एग्रीकल्चरल साइंस अवार्ड विजेता
डॉ. इगोर कोवलचक

Founder & Former Chairman
B.S.Bir

कुछ शब्द एडीटर के...

क्या सब्सिडियां कृषि संकट का समाधान हैं ... ?

कृषि हमारे देश की आर्थिकता का धुरा है। यदि कृषि व्यवसाय प्रफुल्लित होता है तो देश भी विकास करता है और देश की आर्थिकता भी मजबूत होती है। कृषि व्यवसाय को प्रोत्साहित करने के लिए अनगिनत स्कीमें चलाई जा रही हैं। इन स्कीमों द्वारा किसानों को तकनीकी तौर पर सामर्थ करने के लिए कई तरह की सुविधाएं दी जा रही हैं। किसानों के अनुभव एवं ज्ञान में बढ़ोतरी करना समय की मुख्य आवश्यकता है। इस पर काम भी किया जा रहा है। परन्तु यह काम सही ढंग एवं दिलचस्पी से नहीं हो रहा। यदि हो रहा है तो इसकी गति बहुत धीमी है। स्कीमों अधीन बहुत पैसे खर्च हो रहे हैं। उसके अनुपात में इसके परिणाम बहुत कम हैं। पिछले समय में पुआल को आग लगाने से रोकने के लिए कई तरह की मशीनरी किसानों को उपलब्ध करवाई गई। मशीनरी पर सब्सिडियां भी दी गईं। मान लें यदि सरकारों ने किसानों को 600 करोड़ की सब्सिडी दी भी है तो किसानों ने भी अपनी जेब से 500-600 करोड़ लगाया है। यदि किसानों ने अपनी जेब से जो पैसा लगाकर मशीनें ली हैं तो क्या उनकी आमदनी में कोई बढ़ोतरी हुई है? यह देखने एवं समझने की आवश्यकता है। बल्कि मशीनरी के रखरखाव एवं प्रयोग के समय उनके खर्च बढ़े हैं जिससे उनकी लागत मूल्य में बढ़ोतरी हुई है। दूसरा सिर्फ मशीनें खरीदने से ही उनका समाधान नहीं होता, उसको चलाने के लिए भी बहुत अनुभव की आवश्यकता है। उस पर अधिक काम नहीं किया जा रहा। कृषि विशेषज्ञ भी उनको आ रही मुश्किलों का समाधान प्रदान करने में अधिक कामयाब नहीं हो रहे। किसान सिर्फ भय एवं सब्सिडियों के लालच के कारण मशीनें खरीद रहे हैं। कुछेक किसान ही हैं जो मशीनरी का ज्ञान रखते हैं और मशीनों का प्रयोग उचित ढंग से कर रहे हैं।

इसलिए यह सरकारों को सोचना पड़ेगा कि किसान हर काम करने के लिए तैयार हैं। परन्तु उनकी आमदनी को सुनिश्चित करने के लिए सरकारों को भी उचित नीतियां बनानी पड़नी हैं। आज किसान कृषि कानूनों को रद्द करवाने के लिए विरोध प्रदर्शन पर बैठे हैं। उनको इन कानूनों से यही भय है कि यदि यह सिस्टम इसी तरह चलता रहा तो उनके हितों की रक्षा नहीं होनी। उन पर हर बात थोपी जाती है। कृषि विभिन्नता की बात होती हैं। कृषि को बदलना चाहते हैं परन्तु फिर मंडियों में उनकी लूट होती है। इसलिए यह समझने की आवश्यकता है कि किरसाणी को पद चिह्नों पर लाने के लिए अच्छे माहौल की आवश्यकता होती है। सिर्फ सब्सिडियां उनकी समस्याओं का समाधान नहीं कर सकतीं।

संपादक

पिछले अंक पर टिप्पिणयां

@ माडर्न खेती पत्रिका का हर अंक मुझे एक सच्चे साथी एवं मार्गदर्शक का अनुभव देती है। कृषि क्षेत्र एवं सहायक व्यवसायों के लिए आधुनिक तकनीकों का दिशा-निर्देश देने के लिए यह पत्रिका बहुत ही लाभकारी है। इसके प्रत्येक अंक से मैं भरपूर जानकारी प्राप्त कर रहा हूं।

हितेश कुमार, गांव खेड़ी साध, जिला रोहतक

माडर्न खेती पत्रिका एक ऐसी पत्रिका है जो हमारी सहायक है। इस पत्रिका से हमें नई-नई जानकारी मिलती है। अब फेसबुक पर भी हम यह पत्रिका पढ़ रहे हैं जिसका हमें बहुत लाभ हो रहा है।

कृष्ण कुमार

जिस तरह से दुनिया ऊर्जा की खपत कर रही है। सदी के अंत तक वैश्विक तापमान 3-4 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि होगी। हम भारत में जलवायु संकट प्रक्षेपवक्र को नहीं बदल सकते। तो प्रश्न यह है कि भारत सरकार इस बारे में क्या कर रही है?

अजय वीर जाखड़ @Ajayvirjakhar

धान एवं बासमती में फोक कम करने के लिए आवश्यक नुक्ते
https://youtu.be/CLr1QaBcEUc

This publications Modern Kheti printed & published by Gurpreet Singh Bir on behalf mehram publications pvt. ltd., printed at modest graphics from Mehram Publications Pvt. Ltd., Circular Road, Opp. Bir Niwas, Nabha-147201 • Modern Kheti Takes No Responsibility for unsolicited photographs or material. All photographs, unless otherwise indicated, are used for illustrative purpose only

• लेखक के पेश किये गये विचार मौलिक एवं स्वयं के हैं। संपादक का किसी भी तरह उनके साथ संतुष्ट होना जरूरी नहीं है। • डायरेक्टर शिक्षा विभाग (स) पंजाब, चंडीगढ़ की ओर से पत्र नं. 4/2-99 एडीटर पंजाबी तिथि 19-10-99 के अनुसार पंजाब के सभी मिडल, हाई एवं सीनियर सैकेंडरी स्कूलों के लिए "माडर्न खेती" स्वीकृत है। • मैगजीन में छपी एडवरटाईजमैंट के विषय में हमारी कोई जिम्मेदारी नहीं है। • किसी भी कानूनी कार्यवाही के लिए केस नाभा (जिला पटियाला) में ही दाखिल किया जा सकता है।

How to Reach Us

Letters to the Editor
M : +91 99 88 88 63 70
E-mail : editordesk@modernkheti.in
Mail • Modern Kheti, Circular Road, Opp. Bir Niwas, NABHA - 147201
We edit and fact-check letters. Please provide your telephone number in all cases.

Subscriptions / Customer Inquiries
M : +91 99 88 88 63 73
E-mail : wecare@mppl.net.in
Mail • Subscriptions, Mehram Publications Pvt. Ltd., Circular Road, Opp. Bir Niwas, NABHA - 147201 Distt Patiala (Punjab) Ph. 01765 - 220 678 / 778

For bulk inquiries :
E-mail : sales@mppl.net.in
M: +91 99 88 88 63 67
For change of address, enclose the addressed portion of your magazine wrapper. For inquiries, the wrapper or your bill.
Yearly subscription : Rs. 600

Advertising Inquiries
Gurpreet Singh Bir, Director
gurpreetbir@mppl.net.in
+91 99 88 99 55 99

NEW DELHI
Sonu Duggal,
sonuduggal@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 83

MUMBAI
Balinder Singh Mann
bal@kriyagroup.com
+91 98 19 03 28 30

KOLKATA
Irshad Ali
contact.synapse@gmail.com
+91 98 30 54 77 74

MOHALI
T. L. Madaan,
tlmadaan@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 67

AHMEDABAD
Vinod Naidu
vinodkiran@hotmail.com
+91 93 27 07 43 32

NABHA
Gurpinder Singh,
advertise@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 71

smarT SERIES

दिखे स्मार्ट. सोचे स्मार्ट.

MASSEY FERGUSON

MF9500 स्मार्ट I 42.65 kW (58 hp)

विशिष्ट टेक्नोलॉजी। सिर्फ़ मैसी।

- 12F + 4R गियर बॉक्स (मैसी 9500 स्मार्ट 2WD के लिए)
- क्वाड्रा PTO
- स्मार्ट–की
- सिम्पसन सुपर टॉर्क इंजन
- मैसी मिन–लॉस पॉवर लाइन
- सुपर शटल टेक्नोलॉजी (मैसी 9500 स्मार्ट 4WD के लिए) — SUPER SHUTTLE 8F+8R स्पीड
- मैटालिक क्लच

Product of Superior Technology from TAFE

masseyfergusonindia.com

टोल फ्री: 1800 4 200 200

✆ 84276 91880, 94637 42155, 88726 77077, 91117 74947

संक्षेप

खाद्य तेल उत्पादन बढ़ाने के लिये 11,040 करोड़ रुपये के राष्ट्रीय खाद्य तेल पॉम तेल मिशन को मंजूरी

सरकार ने खाद्य तेलों के आयात पर देश की निर्भरता को कम करने और अगले पांच वर्षों में पामतेल की घरेलू पैदावार को प्रोत्साहित करने के लिये 11,040 करोड़ रुपये के राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन-आयल पॉम को मंजूरी दे दी। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने स्वतंत्रता दिवस 15 अगस्त को लाल किले से देश को संबोधित करते हुये इस नई केन्द्रीय योजना की घोषणा की थी जिसे आज केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने अपनी मंजूरी दे दी। केंद्रीय सूचना और प्रसारण मंत्री अनुराग ठाकुर ने जानकारी देते हुए कहा कि मंत्रिमंडल ने पूर्वोत्तर क्षेत्र और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन-आयल पॉम (एनएमईओ-ओपी) को मंजूरी दी है जिस पर वित्तीय परिव्यय 11,040 करोड़ रुपये निर्धारित किया गया है। कुल परिव्यय में से 8,844 करोड़ रुपये केंद्र सरकार का हिस्सा होगा जबकि 2,196 करोड़ रुपये, राज्यों का हिस्सा होगा। एक सरकारी बयान में कहा गया है कि इसमें 'लाभप्रदता अंतर का वित्तपोषण' भी शामिल है। कृषि मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा कि नई योजना का लक्ष्य वर्ष 2025-26 तक 6.5 लाख हैक्टेयर के अतिरिक्त क्षेत्र को पाम तेल खेती के दायरे में लाना है और इस तरह 10 लाख हैक्टेयर के लक्ष्य तक पहुंचना है। इसके साथ, कच्चे पाम तेल (सीपीओ) का घरेलू उत्पादन वर्ष 2025-26 तक 11.20 लाख टन और वर्ष 2029-30 तक 28 लाख टन तक जाने की उम्मीद है। यह कहते हुए कि नई योजना किसानों के सामने आने वाली कई चुनौतियों का समाधान करती है, मंत्री ने कहा कि तेल पाम की खेती पिछले कुछ वर्षों से हो रही है और वर्तमान में 12 राज्यों में की जा रही है। मंत्री ने कहा, ''चूंकि पामतेल की खेती में उपज और मुनाफा देने में कम से कम 5-7 साल लगते हैं इसलिए छोटे किसानों के लिए इतना लंबा इंतजार करना संभव नहीं था। किसान भले ही खेती में सफल रहे, लेकिन कीमतों में उतार-चढ़ाव के कारण वे वापस लाभ पाने के बारे में अनिश्चित थे।'' उन्होंने कहा कि मौजूदा समय में, केवल 3.70 लाख हैक्टेयर तेल पाम खेती के तहत आता है। हालांकि पूर्वोत्तर क्षेत्र में पाम तेल की खेती की गुंजाइश है, लेकिन प्रसंस्करण उद्योग और निवेश के अभाव में ऐसा नहीं हो रहा था। तोमर ने कहा कि योजना का दूसरा प्रमुख ध्यान केन्द्र लागत सहायता में पर्याप्त वृद्धि करना है। पामतेल उत्पादकों को रोपण सामग्री के लिए दी जाने वाली सहायता को 12,000 रुपये प्रति हैक्टेयर से बढ़ाकर 29,000 रुपये प्रति हैक्टेयर कर दिया गया है। इसके अलावा रखरखाव और अंतर-फसलीय हस्तक्षेप के लिए पर्याप्त वृद्धि की गई है। तोमर ने कहा, 'पुराने बागों के जीर्णोद्धार के लिए पुराने बागों को फिर से लगाने के लिए 250 रुपये प्रति पौधा की दर से विशेष सहायता दी जा रही है। देश में रोपण सामग्री की कमी की समस्या को दूर करने के लिए शेष भारत में 15 हैक्टेयर के लिए 80 लाख रुपये तथा पूर्वोत्तर एवं अंडमान के क्षेत्रों में 15 हैक्टेयर के लिए 100 लाख रुपये की सहायता प्रदान की जाएगी। यह पूछे जाने पर कि सरकार तिलहन के बजाय पाम ऑयल को क्यों बढ़ावा दे रही है, मंत्री ने कहा कि सूरजमुखी जैसे तिलहन के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए लगातार प्रयास किए जा रहे हैं। उन्होंने कहा कि अन्य तिलहन फसलों की तुलना में पाम तेल प्रति हैक्टेयर 10 से 46 गुना अधिक तेल का उत्पादन करता है और प्रति हैक्टेयर लगभग चार टन तेल की उपज होती है। इस प्रकार, इसमें खेती की अपार संभावनाएं हैं।

apollo TYRES

पेश है भारत का पहला हार्वेस्टर कम्बाइन टायर

अपोलो विराट हार्वेस्ट

डिज़ाइन है विशेष, फसल कटाई के लिए सर्वश्रेष्ठ

TOLL FREE NUMBER - 18000 212 7070

बेमिसाल मज़बूती

बेहतर माइलेज

आरामदायक सफर

चलंत मसला

दाल का संकट
कारोबार पर कॉरपोरेट की नजर

भारत में दालों की खपत लगभग 2.6 करोड़ टन तक पहुंच चुकी है और एक अनुमान के मुताबिक 2050 तक यह खपत 3.9 करोड़ टन तक पहुंच जाएगी। दालों की बढ़ती मांग की वजह से कॉरपोरेट समूह भी दालों के कारोबार में दखल बढ़ाने लगे हैं। खासकर तब जब भारत में ऑनलाइन रिटेल मार्केटिंग का चलन तेजी से बढ़ता जा रहा है। अब तक दालों को उपभोक्ताओं तक पहुंचने के लिए कई चैनलों से होकर गुजरना पड़ता है। जैसे कि एक किसान से गांव का व्यापारी दलहन की फसल खरीदता है और दाल मिल वाले यह फसल उस व्यापारी से खरीदते हैं। प्रोसैस्सिंग के बाद दाल मिल से थोक व्यापारी दाल खरीदता है और फुटकर व्यापारी तक पहुंचाता है। फुटकर व्यापारी यानी दुकानदार से आम उपभोक्ता दालें खरीदते हैं। इस लंबी चेन को लेकर कई बार सवाल उठते रहे हैं। इन सवालों का फायदा उठाते हुए कॉरपोरेट समूह सीधे किसानों से लेकर उपभोक्ताओं तक पहुंचाने की रणनीति पर काम कर रहे हैं। इसे 'फार्म टु फॉर्क' नाम दिया गया है यानी सीधे खेत से खाने की प्लेट तक। देश के तीनों बड़े कॉरपोरेट समूह टाटा, अंबानी और अडानी दालों के कारोबार में उतर चुके हैं। मुकेश अंबानी के नेतृत्व वाले रिलायंस ग्रुप की कंपनी रिलायंस होम प्रोडक्ट्स ने 2009 में गुड लाइफ नाम से ब्रांड की शुरुआत की थी। इसके अलावा टाटा समूह की कंपनी टाटा केमिकल्स ने 2010 में ब्रांडेड दाल का कारोबार शुरू किया था। अडानी समूह की कंपनी अडानी-विलमर लिमिटेड ने 2012 में दालों के कारोबार में कदम रखा था।

टाटा केमिकल्स की एक रिपोर्ट बताती है कि भारत में जब अंग्रेजों ने मिलिंग की परंपरा शुरू की थी, तब से ही भारतीय उपभोक्ताओं को पॉलिश की हुई दालें खरीदने की आदत हो गई है। पॉलिश की हुई दालों को भूसी निकालने के लिए मिलों में पानी या तेल में धोया जाता है, जिससे वे आवश्यक प्रोटीन से वंचित हो जाती हैं। लेकिन टाटा केमिकल्स द्वारा जो दालें बेची जा रही हैं, उन्हें पॉलिश नहीं किया जाता, जिस वजह से उनमें प्रोटीन की मात्रा अधिक है। टाटा के इस दावे के बाद बाजार में कुछ और कंपनियां भी बाजार में

बिना पॉलिश वाली दालें बेचने का दावा करने लगी हैं। कॉरपोरेट समूह न केवल बड़ी मात्रा में फसलें खरीदकर उन्हें रखने के लिए बड़े-बड़े गोदाम बना रहे हैं, बल्कि कुछ समूह दालों की प्रोसैस्सिंग यूनिट तक लगा रहे हैं। प्रोसैस्सिंग के बाद दालें सीधे रिटेल मार्केट में पहुंचा दी जाएंगी। ऑल इंडिया दाल मिल एसोसिएशन के अध्यक्ष सुरेश अग्रवाल कहते हैं कि बड़े समूहों के आने के बाद छोटे दाल मिल मालिकों के कारोबार पर असर पड़ रहा है, क्योंकि बड़े समूहों की क्षमता अधिक है और बड़ी मात्रा में न केवल फसल खरीदते हैं, बल्कि उसे स्टोर भी करते हैं और समय आने पर बाजार में पहुंचा देते हैं। बड़ी कंपनियों की प्रोसैस्सिंग यूनिट में उच्च स्तरीय तकनीकों का इस्तेमाल होता है, जहां जल्द ही दाल की प्रोसैस्सिंग हो जाती है। अग्रवाल कहते हैं कि सरकारों को इन बड़ी कंपनियों से मुकाबला करने के लिए छोटे मिल मालिकों की मदद करनी चाहिए। एक दाल व्यापारी नाम न छापने की शर्त पर कहते हैं कि आने वाले समय में जब बड़े कॉरपोरेट समूह दाल के व्यापार पर पूरी तरह काबिज हो जाएंगे और नए कानून के मुताबिक स्टॉक की कोई लिमिट नहीं होगी तो क्या होगा? ये कॉरपोरेट समूह मनमानी कीमतों पर दालें ही नहीं, बल्कि हर तरह का खाने का सामान बेचेंगे।

अब भी रिटेल सैक्टर में बड़ी कंपनियों के आने के कारण ही दालों की कीमतों पर लगाम लगाने के सरकार के प्रयास सफल नहीं हो रहे हैं। दाल मिल एसोसिएशन के सुरेश अग्रवाल कहते हैं कि रिटेल सैक्टर की बड़ी कंपनियां जो रेट तय कर देती हैं, वो फिर कम नहीं होता। कंपनियां अपने ब्रांडेड पैकेट में दालें बेचती हैं और एक बार रेट प्रिंट होने के बाद कीमतें कम नहीं होती। जबकि खुले में दाल बेचने वाले व्यापारी समय और मांग के मुताबिक कीमतें कम भी कर लेते हैं। अब जब भारतीय बाजार करवट ले रहा है और देश में ब्रांडेड सामान की मांग बढ़ रही है, तब यह बड़ा सवाल है कि क्या गरीब की थाली में दालों की मात्रा कम हो जाएगी और बढ़ती कीमतों का किसानों का लाभ मिलेगा?

www.swarajtractors.com

जोश...

रगों में दौड़ता है.
धड़कनों में धड़कता है.
हौसलों में झलकता है.
जुनून का पहनते हैं ताज.

जोश का ताज़ मेरा स्वराज

अधिक जानकारी के लिए, अपने नज़दीकी डीलर से संपर्क करें

टोल फ्री नंबर 1800 425 0735

• शक्तिशाली पूर्ण स्वदेशी ट्रैक्टर • 15 लाख से अधिक संतुष्ट ग्राहक
• 15-65 HP की आकर्षक रेंज • ज़ीरो मेन्टेनेंस ट्रैक्टर्स, आधुनिक नए फ़ीचर्स के साथ

मेरा SWARAJ

कृषि जगत

की 8 खबरें

1। नई दिल्ली

विश्व के दूसरे सबसे बड़े आधुनिक जीन बैंक की शुरुआत

दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा रीफर्बिश्ड स्टेट-ऑफ-द-आर्ट नेशनल जीन बैंक नई दिल्ली में नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज (NBPGR), पूसा में लांच किया गया। इसका उद्घाटन केंद्रीय कृषि मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने किया। इसमें माइनस 20 डिग्री सेल्सियस तापमान में बीजों की विरासत को सालों तक सहेजा जा सकता है। इस मौके पर तोमर ने कहा कि भारत के किसान कृषि क्षेत्र के सामने आने वाली चुनौतियों से पार पाने में पूरी तरह सक्षम हैं. हमारे किसान बिना किसी बड़ी शैक्षिक डिग्री के भी कुशल मानव संसाधन हैं। भविष्य की पीढ़ियों के लिए पादप आनुवंशिक संसाधनों (पीजीआर) के

बीजों को संरक्षित करने के लिए वर्ष 1996 में स्थापित नेशनल जीन बैंक में बीजों के रूप में लगभग एक मिलियन जर्मप्लाज्म को संरक्षित करने की क्षमता है। वर्तमान में यह 4.52 लाख बीजों का संरक्षण कर रहा है, जिनमें से 2.7 लाख भारतीय जननद्रव्य हैं। बाकी दूसरे देशों से आयात किए जाते हैं।

2। चंडीगढ़

हरियाणा में अंतर्राष्ट्रीय बागवानी बाजार की स्थापना

कोरोना महामारी के बावजूद हरियाणा सरकार ने वित्तीय वर्ष 2019-20 की तुलना में 2020-21 में राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक से 44 प्रतिशत अधिक आर्थिक मदद ली है। नाबार्ड सोनीपत में अंतर्राष्ट्रीय बागवानी बाजार स्थापित करने के लिए 1600 करोड़ रुपये की

सहायता दे रहा है। हरियाणा के मुख्यमंत्री मनोहर लाल ने कहा कि वर्ष 2020-21 में कोविड-19 के बावजूद वर्ष 2014-15 में 468 करोड़ रुपये की तुलना में नाबार्ड से 1030 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता प्राप्त हुई थी। उन्होंने नाबार्ड से किसानों और राज्य के सहकारी क्षेत्र से जुड़े लोगों के लिए विभिन्न प्रकार के प्रशिक्षण शुरू करने का आग्रह किया। इसके अलावा उन्होंने राज्य में नाबार्ड द्वारा वित्त पोषित विभिन्न परियोजनाओं के लिए समय सीमा बढ़ाने का भी अनुरोध किया।

3। जम्मू

दुग्ध उत्पादन में आत्मनिर्भर बनेगा जम्मू-कश्मीर

जम्मू-कश्मीर को दुग्ध उत्पादन में आत्मनिर्भर बनाने के लिए सरकार राज्य के सभी जिलों में दुग्ध गांव विकसित करने की योजना पर काम कर रही है। इस योजना के पहले चरण में 16 ऐसे गांव चयनित किए गए हैं, जहां जनजातीय आबादी अधिक है। सरकार की कुल 100 दुग्ध गांव बनाने की योजना है। इन दुग्ध गांवों में चिलिंग प्लांट के साथ दुग्ध उत्पादन और प्रसंस्करण यूनिट भी स्थापित किये जाएंगे, जिससे युवाओं को रोजगार के अवसर सुलभ होंगे। पहले चरण के लिए 15 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है। इससे 1500 जनजातीय युवाओं को रोजगार के अवसर मिलेंगे।

4। नई दिल्ली

भारत पहली बार 12 लाख टन जीएम सोयामील का करेगा आयात

जीन संवर्धित (जीएम) मुद्दे पर पर्यावरण मंत्रालय और डीजीएफटी द्वारा भ्रम की स्थिति साफ किये जाने के बाद भारत, पहली बार, पशुधन चारे के रूप में इस्तेमाल होने वाले आनुवंशिक रूप से संशोधित सोयामील के 12 लाख टन का आयात करने के लिए पूरी तरह तैयार है। इस बीच, खाद्य मंत्रालय ने कीमतों और आवश्यक वस्तुओं की उपलब्धता पर एक समीक्षा बैठक में इस मुद्दे पर विचार करने के बाद-डीजीएफटी और अन्य संबंधित विभागों को तुरंत 12 लाख टन सोयामील आयात करने को कहा। यह आयात जरूरी है क्योंकि सोयामील की आसमान छूती कीमतों ने पशुओं के चारे को महंगा कर दिया है, जिससे पोल्ट्री, डेयरी और एक्वा उद्योग से जुड़े किसान प्रभावित हुए हैं। सोयाबीन बीज से तेल निकालने के बाद जो बचता है वह सोयामील का कच्चा माल होता है जिसमें प्रचुर मात्रा में प्रोटीन पाया जाता है। सोयाबीन की नई फसल अक्टूबर से आने की उम्मीद है।

नंबर 1.74 मिलीयन टन ज्वार का कुल उत्पादन वर्ष 2018-19 में

5। नई दिल्ली

शक्कर को इथेनॉल में परिवर्तित करने को प्रोत्साहन

भारत सरकार गन्ना किसानों के बकाये का समयबद्ध भुगतान सुनिश्चित करने और कृषि अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने के उद्देश्य से सरप्लस चीनी के निर्यात और चीनी को इथेनॉल में परिवर्तित करने को प्रोत्साहन देने के लिए सक्रियता के साथ कदम उठा रही है। पिछले कुछ वर्षों में, देश में चीनी का उत्पादन घरेलू खपत से ज्यादा रहा है। केन्द्र सरकार चीनी मिलों को सरप्लस चीनी को इथेनॉल में परिवर्तित करने के लिए प्रोत्साहित कर रही है। पिछले 3 सत्रों 2017-18, 2018-19 और 2019-20 में, क्रमशः लगभग 6.2 लाख मीट्रिक टन (एलएमटी), 38 एलएमटी और 59.60 एलएमटी चीनी का निर्यात किया गया। वर्तमान चीनी सत्र 2020-21 (अक्टूबर-सितंबर) में, सरकार चीनी के 60 एलएमटी निर्यात को सुगम बनाने के लिए 6,000 रुपये प्रति एमटी की दर से सहायता उपलब्ध करा रही है।

6। चंडीगढ़

मिट्टी की जांच के लिये 40 नई प्रयोगशालाओं का उद्घाटन

हरियाणा के मुख्यमंत्री मनोहर लाल खट्टर ने राज्य में खेतों की मिट्टी की जांच करने के लिये ब्लॉक स्तर पर 40 नई प्रयोगशालाओं का उद्घाटन किया। राज्य सरकार की 'हर खेत स्वस्थ खेत' पहल के तहत मृदा परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं। पहले चरण में इन प्रयोगशालाओं के माध्यम से इस वर्ष 25 लाख एकड़ भूमि का मृदा परीक्षण किया जाएगा। इस अवसर पर हरियाणा के कृषि मंत्री जे.पी. दलाल और विपणन बोर्ड के अध्यक्ष नयनपाल रावत भी मौजूद थे। मुख्यमंत्री ने कहा कि अगले तीन साल में हरियाणा में 75 लाख एकड़ कृषि भूमि की मिट्टी की जांच की जाएगी। हरित क्रांति के दिनों में हरियाणा के किसानों ने देश में खाद्यान्न की कमी को बहुतायत में अनाज पैदा कर पूरा किया। इस अवसर पर दलाल ने कहा कि हरियाणा सरकार ने राज्य में मृदा परीक्षण प्रयोगशालाओं का एक नेटवर्क बिछाने की योजना बनाई है। अब किसानों को अपने घरों के पास अपने खेतों की मिट्टी की जांच कराने की सुविधा मिलेगी।

7। देहरादून

चमोली में आर्किड की नई प्रजाति मिली

उत्तराखंड वन विभाग की अनुसंधान विंग ने लुप्तप्राय आर्किड प्रजाति सेफालंथेरा इरेक्टा वर की खोज की है। यह प्रजाति अब तक इससे पहले भारत में रिपोर्ट नहीं की गई थी। यह आर्किड ह्यूमस समृद्ध रोडोडेंड्रोन-ओक (बुरांस का जंगल) में 1870 मीटर की ऊंचाई पर पाया गया है। आईएफएस, मुख्य वन संरक्षक (अनुसंधान) आईएफएस संजीव चतुर्वेदी ने इस खोज की पुष्टि की है। यह प्रजाति जापान, चाइना और नेपाल के बाद अब भारत में रिपोर्ट की गई है। अब इसे भारतीय वनस्पतियों की सूची के नए संस्करण के रूप में भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (बीएसआई) की ओर से आधिकारिक तौर पर मान्यता दी गई है।

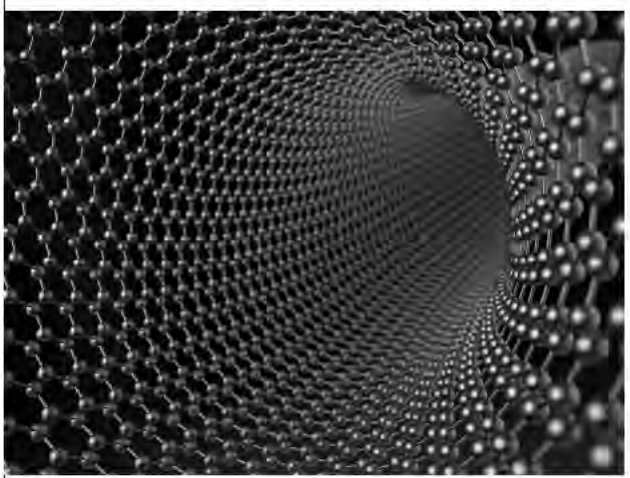
8। नई दिल्ली

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा 69 फसलों की 1017 किस्में विकसित

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) की राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरएस), जिसमें भाकृअप संस्थान और राज्य/केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय सम्मिलित हैं, फील्ड और बागवानी फसलों की नई उच्च पैदावार वाली फसल किस्मों का विकास किया जा रहा है। केन्द्रीय कृषि मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने बताया कि गत तीन वर्षों (2018-2020) और वर्तमान वर्ष के दौरान 69 फील्ड फसलों की 1017 किस्में और 58 बागवानी फसलों की 206 किस्में विकसित की गई हैं। सम्पूर्ण देश में 1017 स्थानों पर 50 एसएयू/सीएयू/डीयू और 55 भाकृअप संस्थानों के माध्यम से फील्ड और बागवानी फसलों की 44 एआईसीआरपी/ एआईएनपी चल रही हैं। भाकृअप ने इन अनुसंधान संस्थानों/ विश्वविद्यालयों के लिए वर्ष 2018-19 से 2021-22 के दौरान रू. 3340.32 करोड़ स्वीकृत किए हैं जिसमें से वर्ष 2020-21 तक रु. 2420.32 करोड़ की राशि का उपयोग किया है।

3.08 मिलीयन टन ज्वार का कुल उत्पादन वर्ष 2019-20 में

फलों की संभाल के लिए विकसित नई तकनीक ग्राफीन फ्रूट रेपर



फल बहुत जल्दी खराब हो जाते हैं, इसलिए उत्पादित फल का 50 प्रतिशत बर्बाद हो जाता है। पारंपरिक संरक्षण या फलों के बचाव के लिए राल, मोम या खाद्य पॉलीमर के कोटिंग का उपयोग किया जाता है। फल इन्हीं कोटिंग पर निर्भर करते है, जिसकी वजह से स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं।

अब भारतीय वैज्ञानिकों ने कार्बन (ग्राफीन ऑक्साइड) से बना एक मिश्रित कागज विकसित किया है जो चीजों को सुरक्षित रखने वाले पदार्थों से भरा हुआ है जिसे फलों को लंबे समय तक ताजा रखने में मदद करने के लिए रैपर के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

चीजों को सुरक्षित रखने की मौजूदा तकनीक में रैपर को फल द्वारा सोख लिया जाता है, जिससे इन चीजों या फलों को खाने वालों को फूड पोइजनिंग या स्वास्थ्य खराब होने का खतरा बना रहता है। लेकिन इस नई तकनीक से बनाए गए परिरक्षक (प्रिजर्वेटिव) रैपर जरूरत पड़ने पर ही प्रिजर्वेटिव छोड़ते हैं। रैपर का पुन: उपयोग किया जा सकता है, जो मौजूदा तकनीक में संभव नहीं है।

इस समस्या का समाधान करने के लिए, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक स्वायत्त संस्थान, मोहाली के नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान के शोधकर्ताओं ने नई खोज की है। डॉ. पी. एस विजय कुमार की अगुवाई में शोधकर्ताओं की एक टीम ने इस कारनामे को कर दिखाया है। यह एक विकल्प है जो कचरे से उत्पन्न हो सकता है और फल में प्रिजर्वेटिव अथवा इसको बचाने वाले रैपर को फलों द्वारा सोखा नहीं जाता है।

सक्रिय ग्राफीन ऑक्साइड से भरे अणुओं को तब परिरक्षक (प्रिजर्वेटिव) के साथ भर दिया जाता है। यह उच्च सुरक्षा देने वाला ग्राफीन ऑक्साइड से भरा प्रिजर्वेटिव, जब फलों को लपेटने के लिए उपयोग किए जाने वाले कागज में डाला जाता है, तो यह सुनिश्चित करता है कि फल जहरीले प्रिजर्वेटिव से भरा न हो।

लेकिन जब फल अधिक पक जाता है या रोगजनकों से प्रभावित हो जाता है, तो एसिड, क्रिटिक और ऑक्सालिक एसिड के स्राव से अम्लता बढ़ जाती है, जिससे फल के संरक्षण के लिए प्रिजर्वेटिव का निकलना शुरू हो जाता है। अन्यथा, प्रिजर्वेटिव कार्बन आवरण के साथ रहता है। फलों के अगले बैच के संरक्षण के लिए फल की खपत के बाद रैपर का पुन: उपयोग किया जा सकता है।

जो कि विषैला नहीं है और दोबारा उपयोग किए जा सकने वाले रैपिंग पेपर को विकसित करने के लिए, टीम ने कार्बन मैट्रिक्स को प्रिजर्वेटिव के साथ गर्म (इनक्यूबेट) करने की अनुमति दी। कमरे के तापमान में 24 घंटे के लिए रखने के बाद, इनसे अतिरिक्त प्रिजर्वेटिव को हटाने के लिए इन्हें कई बार धोया गया था। अंत में, इस कार्बन-संरक्षक समिश्र को कागज में ढाला गया। यह शोध एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेस जर्नल में प्रकाशित हुआ है।

पहले से ही अपशिष्ट से प्राप्त कार्बन सामग्री कार्बनिक अणुओं को भारी मात्रा में रखने तथा उन्हें बंद करने के लिए जानी जाती है, इसलिए प्रिजर्वेटिव में कार्बन भर कर तैयार किया गया है और फलों के संरक्षण के लिए कागज में डाला गया है। डॉ विजयकुमार कहते हैं कि कार्बनिक अणुओं को धारण करने के लिए कार्बन की क्षमता बढ़ाने से हमें इस उत्पाद को विकसित करने में मदद मिली।

यह नया उत्पाद फलों को लंबे समय तक तरो ताजा रखने तथा फलों की उम्र बढ़ाकर किसानों और खाद्य उद्योग को फायदा पहुंचा सकता है। फलों के लिए इस रैपर का उपयोग करने से यह भी सुनिश्चित होगा कि ग्राहक को स्वस्थ गुणवत्ता वाले फल मिले, क्योंकि हमने फिनोल सामग्री में सुधार किया है। इस ग्राफीन फरूट रैपर के उत्पादन के लिए केवल बायोमास के ताप से उत्पादित कार्बन की आवश्यकता होती है, इसलिए इससे बायोमास की खपत और रोजगार सृजन में भी लाभ होगा।

चैन की बांसुरी !
मत्सुरी

इग्नीशन के साथ

सामान्य स्प्रेडर

दवा की कार्य क्षमता बढ़ाने के लिए प्रत्येक स्प्रे के साथ इग्नीशन का इस्तेमाल करें

धान में 'शीथ ब्लाईट' के प्रभावी नियंत्रण के लिए

A Quality Product from NISSAN JAPAN

मात्राः 150 मिली./एकड़

BHARAT CERTIS AGRISCIENCE LTD.

A Group Company of Mitsui & Co., Ltd., Japan

(Formerly known as Bharat Insecticides Ltd.)

भारत सर्टिस कृषि समाधान

8882 426 426

जलवायु परिवर्तन से बढ़ रही फसली समस्याएं

हमारे पिछले शोध से पता चला है कि फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले कीट भूमध्य रेखा से दूर जा रहे हैं। इस नए अध्ययन में हम आने वाले दशकों में बीमारी फैलाने वाले कीटों से होने वाले खतरों का अनुमान लगा रहे हैं। हमारे परिणाम बताते हैं कि समशीतोष्ण क्षेत्रों में जलवायु संबंधित उपज का फायदा, बढ़ते फसल सुरक्षा के बोझ को कम करेगा।

एक नए शोध से पता चला है कि जलवायु परिवर्तन की वजह से दुनिया के कई हिस्सों में फसलों को लगने वाली बीमारियों में काफी बढ़ोतरी होगी। हालांकि कई इलाकों में इसमें कमी आने की भी संभावना है जैसे कि गर्म होती धरती के कुछ इलाकों जैसे ब्राजील, उप-सहारा अफ्रीका, भारत और दक्षिण पूर्व एशिया सहित उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में फसलों पर अधिक बीमारियां लगने की आशंका व्यक्त की गई है।

इस शोध में कहा गया है कि भूमध्य रेखा से आगे, फसलों पर बीमारी लगने के खतरे बढ़ेंगे। खासकर यूरोप और चीन के विशेष रूप से प्रभावित होने के आसार हैं। यूनिवर्सिटी ऑफ एक्सेटर के अध्ययन के मुताबिक ये बदलाव ग्लोबल वार्मिंग के तहत फसलों की उत्पादकता पर पैनी नजर रखेंगे। मॉडल बताते हैं कि बढ़ते तापमान से उच्च अक्षांशों पर अधिकांश फसलों की पैदावार बढ़ेगी, जबकि उष्णकटिबंधीय इलाकों में फसलों की उपज घटने के आसार हैं।

अध्ययन में यह भी पाया गया है कि अमेरिका, यूरोप और चीन में फसलों को प्रभावित करने वाले बीमारियों के मिश्रण में बड़े बदलाव देखने को मिल सकते हैं। एक्सेटर के बायोसाइंसेज विभाग और ग्लोबल सिस्टम्स इंस्टीट्यूट के प्रोफेसर डैनियल बेबर

ने कहा दुनिया भर में पौधों में रोग फैलाने वाले जीव पहले से उत्पादन को नुकसान पहुंचा रहे हैं।

शोधकर्ता ने कहा कि हमारे पिछले शोध से पता चला है कि फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले कीट भूमध्य रेखा से दूर जा रहे हैं। इस नए अध्ययन में हम आने वाले दशकों में बीमारी फैलाने वाले कीटों से होने वाले खतरों का अनुमान लगा रहे हैं। हमारे परिणाम बताते हैं कि समशीतोष्ण क्षेत्रों में जलवायु संबंधित उपज का फायदा, बढ़ते फसल सुरक्षा के बोझ को कम करेगा।

नेचर क्लाइमेट चेंज में प्रकाशित अध्ययन में कहा गया है कि अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और परिवहन द्वारा तेजी से दुनिया भर में बीमारी फैलाने वाले कीटों के उन सभी क्षेत्रों तक पहुंचने की आशंका है जहां परिस्थितियां उनके लिए उपयुक्त हैं। पौधों में कीटों के द्वारा फैलने वाला संक्रमण दर तापमान सहित बहुत सी स्थितियों से निर्धारित होती है।

अध्ययन ने 80 कवक और ओमीसीट फसलों में बीमारी फैलाने वाले कीटों के लिए न्यूनतम और अधिकतम संक्रमण तापमान पर मौजूदा जानकारी का उपयोग किया है। यहां बताते चलें कि ओमीसीट जिसे ''वाटर मोल्ड्स'' के रूप में भी जाना जाता है, कई सौ जीवों का एक समूह है, जिसमें पौधों में कुछ सबसे विनाशकारी रोग फैलाने वाले कीट शामिल हैं।

शोधकर्ताओं ने आरसीपी 6.0 जलवायु के तहत तीन फसल मॉडल और चार वैश्विक जलवायु मॉडल का उपयोग करते हुए 12 प्रमुख फसलों के लिए वर्तमान पैदावार और भविष्य में 2061 से 80 तक के उपज अनुमानों की तुलना की। सह-अध्ययनकर्ता प्रोफेसर सारा गुर ने कहा कि प्रत्येक क्षेत्र में बदलते रोगजनक मिश्रण का एक बड़ा प्रभाव हो सकता है।

प्रोफेसर गुर ने कहा कि प्लांट-ब्रीडिंग और एग्रोकेमिकल कंपनियां विशेष बीमारियों पर ध्यान केंद्रित करती हैं। उदाहरण के लिए यूके में गेहूं के प्रजनक सेप्टोरिया ट्रिटिकी ब्लॉच, पीला रतुआ और भूरे रंग का रतुआ के प्रतिरोध पर ध्यान केंद्रित करते हैं, लेकिन अब इस तरह के खतरे बदल सकते हैं।

सह-अध्ययनकर्ता थॉमस चालोनर ने कहा कृषि के भविष्य के लिए योजना और तैयारी करनी है और इसका समय आ गया है। हमारे पास केवल कुछ दशक हैं और फसल उगाने में लंबा समय लग सकता है, इसलिए हमें रोगजनकों के प्रतिरोध के बारे में सोचने की जरूरत है जो अभी तक नहीं किया गया है।

अध्ययनकर्ता ने कहा कि बहुत सारे बीमारी फैलाने वाले कीटों, विशेष रूप से जो वर्तमान में उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं इन पर गंभीरता से शोध किया जाता है। हमें इन बीमारियों को समझने में निवेश करने की आवश्यकता है, जो दुनिया के प्रमुख फसल उगाने वाले क्षेत्रों में तेजी से फैल सकती हैं।

अपने परिवार के लिए सुनिश्चित कीजिए

एलआईसी का

जीवन लक्ष्य

आपके परिवार के लिए
एक सुनिश्चित
भविष्य की योजना.

Plan No : 833 • UIN No: 512N297V01

मुख्य विशेषताएं:

- **न्यूनतम बीमा राशि:** ₹ 1,00,000
- **अधिकतम बीमा राशि:** कोई सीमा नहीं
- **उम्र संबंधी पात्रता:** 18 से 50 वर्ष
- **परिपक्वता की अधिकतम उम्र:** 65 वर्ष
- **पॉलिसी अवधि:** 13 से 25 वर्ष
- **प्रीमियम भुगतान अवधि:** पॉलिसी की अवधि से 3 वर्ष कम
- **परिपक्वता हितलाभ:** बीमा राशि + बोनस
- **मृत्यु पर मिलने वाली राशि:** वार्षिक आय हितलाभ तथा बीमा राशि का अंतिम भुगतान + परिपक्वता पर मिलने वाला बोनस
- **वैकल्पिक राइडर्स:** 1) एलआईसी का एक्सिडेंटल डेथ और डिसेबिलिटी बेनिफिट राइडर 2) एलआईसी का नया टर्म एश्योरेन्स राइडर

Follow us: YouTube LIC India Forever

अपने एजेन्ट/शाखा से संपर्क करें या हमारी वेबसाइट www.licindia.in पर विज़िट करें या SMS करें 'आपके शहर का नाम' 56767474 पर

ध्यानक फ़ोन कॉल्स/ईमेल तथा फर्जी/धोखाधड़ी वाले ऑफर्स से सावधान.
आईआरडीएआई सर्वसाधारण को सूचित करता है – आईआरडीएआई या उसके अधिकारी बीमा विक्रय या वित्तीय उत्पाद अथवा प्रीमियम निवेश संबंधी गतिविधियों से संबंध नहीं रखते, आईआरडीएआई किसी प्रकार के बोनस की घोषणा नहीं करता, ऐसे फोन आने पर कॉल विवरण तथा फोन नंबर की रिपोर्ट तुरंत पुलिस में दर्ज करायें.

LIC/03/14-15/61/HIN

LIC
भारतीय जीवन बीमा निगम
LIFE INSURANCE CORPORATION OF INDIA

ज़िन्दगी के साथ भी, ज़िन्दगी के बाद भी.

बीमा आग्रह की विषयवस्तु है, जोखिम घटकों, नियमों तथा शर्तों के बारे में अधिक जानकारी के लिए बिक्री के समापन से पूर्व सेल्स ब्रोशर को ध्यानपूर्वक पढ़ें.
IRDAI Regn. No. 512

NORTH ZONE

दालों के उत्पादन को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता

भारत और दुनिया में कई दलहनी फसलें उगाई जाती हैं । फसलों में प्रमुख हैं चना, अरहर, मसूर, मटर आदि। दलहन के उत्पाद जैसे पत्ते, पॉड कोट और चोकर पशुओं को सूखे चारे के रूप में दिए जाते हैं। कुछ दलहनी फसलें जैसे चना, लोबिया, उरदबीन और मूंग को हरे चारे के रूप में पशुओं को खिलाया जाता है। मूंग के पौधों का उपयोग हरी खाद के रूप में भी किया जाता है जो मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करता है और मिट्टी में पोषक तत्व जोड़ता है।

कोई आश्चर्य नहीं कि भारत दालों का सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है। दालों की आपूर्ति अधिकतर योजनावधि में, मांग की तुलना में कम रही है, जिससे देश को बड़ी मात्रा में दालों का आयात करना पड़ा है। खाद्यान्न पदार्थों में अमरीका पर निर्भरता और अकाल से जूझती भारतीय जनमानस को हरित क्रांति और दुग्ध क्रांति ने एक आम भारतीय की थाली में खाद्य पदार्थों की मात्रा तो बढ़ा दिया लेकिन गुणात्मक रूप से देखने पर देश की अधिकतर आबादी प्रोटीन इन्फ्लेशन के कारण प्रोटीन की कमी की समस्या से सामना कर रही है।

अगर योजनावधि में विश्लेषण वर्ष 1950-51 से 2018-19 तक कृषि उत्पादन की प्रवृत्ति अनाज और दाल का तुलनात्मक अध्ययन करें तो जहाँ इस दौरान अनाज में गेहूं का इंडेक्स 64 से बढ़कर 991 तक पहुंच गया वहीं दालों का इंडेक्स 84 से बढ़कर महज 240 स्तर तक ही पहुंच सका।

मांग-आपूर्ति का अंतर कीमतों पर दबाव डालता है और शाकाहारी प्रोटीन को सीमांत लोगों की पहुंच से बाहर कर देता है। योजनावधि में दालों के प्रति नीतिगत उपेक्षा कम और अनिश्चित पैदावार का चक्र प्रति हैक्टेयर उत्पादकता और जन -वितरण प्रणाली के दायरे में ना आना जैसे कारणों ने किसानों को दाल उगाने की वरीयता क्रम को दोयम दर्जे पर ही रहने दिया ।

भारत में दालों की आवश्यकता पर नजर डालें तो 2050 तक देश में 39 मिलियन टन दाल की आवश्यकता होगी। इस दृष्टिकोण से दालों की उत्पादन में 2.2 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि की आवश्यकता है। इसे ध्यान में रखते हुए वर्ष 2007 में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन की शुरुआत हुई जिसमें दाल उत्पादन के लिए 16 राज्यों को इसमें शामिल किया गया व इस मिशन का उद्देश्य कृषि व समबद्ध क्षेत्र की वृद्धि दर 4 प्रतिशत लाना था जो राष्ट्रीय कृषि नीति 2000 के उद्देश्यों को ही दोहराया गया।

मांग व आपूर्ति के इस असंतुलन ने एक बड़े उपभोक्ता देश की दालों के आयात पर निर्भरता बढ़ा दी , जहां 1980-81 में 0.7 मिलियन टन दालों का आयात हो रहा था। वर्ष 2016-17 में यह बढ़कर 5.19 मिलयन टन हो गया। दालों के आयात की वृद्धि दर जहां अभी भी 2-3 प्रतिशत के आस-पास बनी हुई है वहीं दालों का उत्पादन 1-2 प्रतिशत के बीच ही स्थिर बना हुआ है। इससे उपभोक्ता मांग बढ़ने के कारण आयात बिल बढ़ रहा है।

भारत में दालों के उत्पादन में धीमी वृद्धि के कारण दालों की प्रति व्यक्ति उत्पादकता में लगातार गिरावट आई है, देश में दालों की बढ़ती मांग के कारण विदेशी मुद्रा की खपत बढ़ी है, जो विदेशी मुद्रा भंडार पर एक भार है।

अगर हम हेडलाइन इन्फ्लेशन की बात करें तो उसमें भी खाद्य पदार्थों में प्रोटीन इन्फ्लेशन एक महत्वपूर्ण मुद्दा है जिस पर नीति-निर्माताओं को एक दीर्घकालिक नीति बनाने की आवश्यकता है। आज जबकि आवश्यक वस्तु संशोधन अधिनियम में बदलाव किया जा चुका है सरकार सहकारिता मॉडल को बढ़ावा देने के पक्ष में है। दालों के उत्पादन में तथा भण्डारण में सहकारिता मॉडल को विकसित कर किसानों को उपज का एक महत्वपूर्ण पोर्टफोलिया दालों के रूप में उपलब्ध हो सकता है।

Godrej No.1

पाइये extra strong नींबू की extra ताज़गी

नये Godrej No.1 Extra Strong लाइम से

₹20 150 ग्राम के लिये

उत्तरप्रदेश

गाजरघास से कम्पोस्ट खाद कैसे बनायें

डा. राम प्रताप सिंह, डा. रविशंकर सिंह एवं डा. राज कुमार पाठक
सहायक प्राध्यापक-सस्य विज्ञान एवं मृदा विज्ञान विभाग
नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विवि. कुमारगंज, फैजाबाद-224 229 (उ.प्र.)

भारत में गाजरघास लगभग 350 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में फैल चुकी है। इस घास का वैज्ञानिक नाम पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस' है। गाजरघास को कांग्रेस घास, चटक चांदनी, कड़वी घास आदि नामों से जाना जाता है। पहले गाजर घास को केवल अकृषित क्षेत्रों का ही खरपतवार माना जाता था, पर अब यह हर प्रकार की फसलों उद्यानों एवं बनों की भी एक भीषण समस्या है। यह घास न केवल किसानों के लिये अपितु मानव, पशुओं, पर्यावरण एवं जैव विविधता के लिये एक बड़ा खतरा बनती जा रही है। सघन कृषि प्रणाली के चलते रासायनिक उर्वरकों के अत्याधिक उपयोग करने से, मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर होने वाले घातक परिणाम किसी से छिपे नहीं हैं। भूमि की उर्वराशक्ति में लगातार गिरावट आ रही है। रासायनिक खादों द्वारा पर्यावरण एवं मानव पर होने वाले दुष्प्रभावों को देखते हुये जैविक खादों का महत्व अनवरत बढ़ रहा है। गाजरघास से जैविक खाद बनाकर हम पर्यावरण सुरक्षा करते हुये धनोपार्जन भी कर सकते हैं ।

गाजरघास से कम्पोस्ट बनाने की विधि : वैज्ञानिकों द्वारा हमेशा यह संस्तुति दी जाती है कि कम्पोस्ट बनाने के लिये गाजरघास को फूल आने के पहले ही उखाड़ लेना चाहिये। फूल विहीन गाजरघास का कम्पोस्ट बनाने में उपयोग बिना किसी डर के नाडेप विधियां खुले गड्ढा विधि में भी किया जा सकता है, पर वास्तव में खेतों की परिस्थितियों और वातावरण में यह सम्भव नहीं हो पाता। गाजरघास के सर्दी-गर्मी के प्रति असम्बेदनशील बीजों में सुषुप्तावस्था न होने के कारण एक ही समय में फूल युक्त और फूल विहीन गाजरघास के पौधे खेतों में दृष्टिगोचर होते हैं, अत: निराई करते समय फूलयुक्त पौधे को उखाड़ना भी परिहार्य हो जाता है। फिर भी किसान भाइयों को गाजरघास को कम्पोस्ट बनाने उपयोग करने के लिये हर संभव प्रयास करना चाहिये। गाजरघास को ऐसे समय पर उखाड़ें जब फूलों की मात्रा कम हो। जितनी छोटी अवस्था में गाजरघास को उखाड़ेंगे उतना ही अच्छा कम्पोस्ट बनेगा और उतनी ही उत्पादकता बढ़ेगी।

गाजरघास से कम्पोस्ट बनाने की निम्न विधियां :

1. अपने खेत अथवा भूमि एक उपयुक्त थोड़ी ऊंचाई वाले स्थान पर जहां पानी का जमाव न होने पाये, एक 3×6×10 फीट (गहराई × चौड़ाई × लम्बाई) आकार का गड्ढा बना लें। अपनी सुविधानुसार लम्बाई, चौड़ाई कम कर सकते हैं पर गहराई 3 फीट से कम नहीं होनी चाहिये।
2. अगर संभव हो सके तो गड्ढे की सतह पर और साइड की दीवारों पर पत्थर की चीपें इस प्रकार लगायें कि कच्ची जमीन का गड्ढा एक पक्का टांका बन जाये। इसका लाभ यह होगा कि कम्पोस्ट के पोषक तत्व गड्ढे की जमीन नहीं सोख पायेगी।
3. अगर चीपों का प्रबन्धन हो पाये तो गड्ढे के फर्श और दीवार की सतह को मुगदर से अच्छी प्रकार पीट कर समतल कर लें।
4. अपने खतों की फसलों के बीच से, मेड़ों से और आस-पास के स्थानों से गाजरघास को जड़ समेत उखाड़कर गड्ढे के समीप इकट्ठा कर लें।
5. गड्ढे के पास से 100 किलोग्राम कच्चा गोबर, 5-6 किलोग्राम यूरिया या राक फास्फेट की बोरी भुरभुरी मिट्टी लगभग एक या दो क्विंटल और एक पानी का ड्रम की व्यवस्था कर लेनी चाहिये।
6. लगभग 50 किलोग्राम गाजरघास को गड्ढे की पूरी लंबाई-चौड़ाई में सतह पर फैला दें।
7. 5-7 किलोग्राम गोबर को 20 लीटर पानी में घोल बनाकर उसका गाजरघास की परत का छिड़काव करें।
8. इसके ऊपर 500 ग्राम यूरिया का या 3 किलोग्राम राक फास्फेट का छिड़काव करें।
9. उपलब्ध होने पर ट्राइकोड्मा विरीडी अथवा ट्राइकोडरमा हारजानिया नामक कवक के कल्चर पाउडर को 50 ग्राम प्रति परत के हिसाब से डालें। इस कवक कल्चर को डालने से गाजरघास के बड़े पौधों का अपघटन भी तेजी से हो जाता है एवं कम्पोस्ट शीघ्र बन जाती है। चूंकि दूर-दराज के गांव देहातों में इस कल्चर का मिलाना कठिन होता है। अत: इस कारक का प्रयोग इसकी उपलब्धता पर निर्भर करती है।
10. इस प्रकार इन सब अवयवों को मिलाकर एक परत या लेयर मान लें।

11. इसी प्रकार एक परत के ऊपर दूसरी-तीसरी और अन्य परतें तब तक बनाते जाएं, जब तक गड्ढा ऊपर तक भर न जाये। ऊपरी सतह की परत इस प्रकार दबायें कि सतह डोम के आकार की हो जाये। परत जमाते समय गाजर घास को पैरों से अच्छी प्रकार दबाते रहना चाहिये।
12. यहां पर गाजरघास को जड़ से उखाड़ कर परत बनाने के निर्देश दिये गये हैं। जड़ से उखाड़ते समय जड़ों के साथ काफी मिट्टी आ जाती है। अत: परत के ऊपर भुरभुरी मिट्टी डालने का विकल्प खुला है। अगर आप महसूस करते हैं कि जड़ों में मिट्टी अधिक नहीं है तो 10-12 किलोग्राम भुरभुरी मिट्टी प्रति परत की दर से डालना चाहिये।
13. अब इस प्रकार भरे गड्ढे को गोबर, मिट्टी, भूसा आदि के मिश्रण लेप से अच्छी प्रकार बंद कर दें। 5-6 माह बाद गड्ढा खोलने पर अच्छी कम्पोस्ट प्राप्त होती है।
14. उपरोक्त वर्णित गड्ढे में 37 से 42 क्विंटल ताजी उखाड़ी गाजरघास आ जाती है जिससे 37 से 45 प्रतिशत तक कम्पोस्ट प्राप्त हो जाता है।

कम्पोस्ट की छनाई : 5 से 6 माह बाद गड्ढे से कम्पोस्ट निकालने पर आप को प्रतीत हो सकता है कि बड़े मोटे तनों वाली गाजरघास अच्छी प्रकार से गली नहीं है। पर वास्तव में यह गल चुकी है। इस कम्पोस्ट को छायादार जगह में सुखा लें। हवा लगते ही नम एवं गीली कम्पोस्ट सूखने लगती है। थोड़ा सूख जाने पर इसका ढेर कर लें। यदि अभी भी गाजरघास के रेशे युक्त तने मिलने लगते हैं तो इसके ढेर को लाठी या मुगदर से पीट दें। जिन किसान भाइयों के पास बैल या ट्रैक्टर हैं वे इन ढेर पर थोड़ी देर चला दें। ऐसा करने पर गाजरघास के मोटे रेशे युक्त तने टूटकर बारीक हो जायेंगे जिससे और अधिक कम्पोस्ट प्राप्त होगी।

इस कम्पोस्ट को 2.2 सैं.मी. छिद्रों वाली जाली से छान लेना चाहिये। जाली के ऊपर बचे ठूंठों के कचरे को अलग कर देना चाहिये। कृषक द्वारा स्वयं के उपयोग के लिये बनाये कम्पोस्ट को बिना छाने भी इस्तेमाल किया जा सकता है। इस प्रकार प्राप्त कम्पोस्ट को छाया में सुखाकर प्लास्टिक, जूट या अन्य प्रकार के बड़े या छोटे थैलों में भरकर पैकिंग कर दें। जो व्यक्ति/कृषक गाजरघास से कंपोस्ट बनाने को व्यवसायिक रूप में करना चाहते हैं तो किचेन गार्डन उपयोग के लिये 1, 2, 3, 5 किलो के पैकेट और व्यवसायिक सब्जियों, फसलों या बागवानी के उपयोग के लिये 25 से 50 किलोग्राम के बड़े पैकेट बना सकते हैं।

गाजरघास कम्पोस्ट में पोषक तत्वों की मात्रा:- एक तुलनात्मक अध्ययन में यह देखा गया है कि गाजरघास से बनी कम्पोस्ट में मुख्य पोषक तत्वों की मात्रा गोबर खाद से दोगुनी और वर्मीकम्पोस्ट खाद के लगभग समान होती है। अत: गाजरघास से कम्पोस्ट बनाना इसके उपयोग का एक अच्छा विकल्प है।

जैविक खाद के प्रकार	प्रतिशत में (%)				
	N	P	K	Ca	Mg
गाजरघास खाद	1.05	0.84	1.11	0.90	0.55
केंचुआ खाद	1.61	0.68	1.31	0.65	0.43
गोबर की खाद	0.45	0.30	0.54	0.59	0.28

गाजरघास से लाभ :

1. गाजरघास कम्पोस्ट एक ऐसी जैविक खाद है, जिसके प्रयोग से फसलों, मनुष्यों और पशुओं पर कोई बुरा प्रभाव नहीं पड़ता।
2. कम्पोस्ट बनाने पर गाजरघास की जीवित अवस्था में पाये जाने वाले विषाक्त रसायन पार्थेनिन का पूर्णत: विघटन हो जाता है।
3. गाजरघास कम्पोस्ट एक संतुलित खाद है जिसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश तत्वों की मात्रा गोबर खाद से अधिक होती है। इन मुख्य पोषक तत्वों के अलावा गाजरघास कम्पोस्ट में सूक्ष्म पोषक तत्व भी होते हैं।
4. जैविक खाद होने के कारण यह पर्यारण मित्र है।
5. यह बहुत कम लागत में भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है।
6. गाजरघास से जैविक खाद बनाने के लिये एक तरफ गाजरघास की निंदाई कर कृषक भाई अपनी गाजरघास से ग्रसित फसलों की उत्पादकता बढ़ा सकते हैं, वहीं दूसरी ओर अपनी फसलों में इस खाद का इस्तेमाल कर या इसे बेचकर अधिक धनोत्पार्जन कर सकते हैं। यानि की लाभ ही लाभ।

प्रयोग की मात्रा :

1. खेत की तैयारी के समय बेसल ड्रेसिंग के रूप में 2.5 से 3.0 टन/हैक्टेयर।
2. सब्जियों में 4-5 टन/हैक्टेयर।
3. गाजरघास कम्पोस्ट के प्रयोग की मात्रा अन्य जैविक खादों के अनुसार ही करनी चाहिये।

सावधानियां : गाजरघास से कम्पोस्ट तैयार करते समय निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिये।

1. गड्ढा छायादार, ऊंचे और खुली हवा में जहां पानी की व्यवस्था हो बनायें।
2. गाजरघास को हर हाल में फूल आने से पहले ही उखाड़ना चाहिये। उस समय पत्तियां अधिक होती हैं और तने कम रेशे वाले होते हैं। अत: खाद उत्पाद अधिक होता है और खाद जल्दी बन जाती है।
3. गड्ढे को अच्छी प्रकार से मिट्टी, गोबर एवं भूसे के मिश्रण से बंद कर दें। अच्छे से बन्द न होने पर ऊपरी परतों में गाजरघास के बीज मर नहीं पायेंगे।
4. प्राय: गड्ढे के पास जहां कम्पोस्ट बनाने के लिये गाजरघास एकत्रित करते हैं, वहां 20-25 दिनों में ही गाजरघास अंकुरित हो जाती है। ऐसा गाजरघास के फूलों से पके बीज गिरने के कारण होता है। यदि आप ने अधिक फूलों वाली गाजरघास का कम्पोस्ट बनाने में उपयोग किया होगा तो उस अनुपात में वहां गाजरघास का अंकुरण अधिक पायेंगे। इन नये अंकुरित गाजरघास को फूल आने से पहले अवश्य जड़ से उखाड़ देना चाहिये अन्यथा इन्हीं पौधों के सूक्ष्म बीज कम्पोस्ट को संक्रमित कर देंगे।
5. एक माह बाद आवश्यकतानुसार गड्ढे पर पानी का छिड़काव करते रहें। अधिक सूखा महसूस होने पर ऊपरी परत पर सब्बल आदि की सहायता से छेदकर पानी अन्दर भी डाल दें। पानी डालने के बाद छिद्रों को बन्द कर देना चाहिये।■

सुझाव एवं अन्य जानकारी के लिए
editordesk@modernkheti.in

जनून

मशरूम की खेती से कामयाबी हासिल करने वाले मनोज कुमार

मनोज कुमार बताते हैं कि अब दो बड़े एसी प्लांट बटन मशरूम के लिए लगा चुके हैं। इससे ज्यादा कीमती मशरूम बटन मशरूम क्विंटल के हिसाब से निकलता है।

बिहार के नवादा जिले में रहने वाले मनोज कुमार ने कभी 700 रुपये से मशरूम की खेती शुरु की थी। आज वो अपने जिले में एक समृद्ध किसान बन गए हैं अब तक 5000 लोगों को ट्रेनिंग दे चुके हैं। कुछ करने की चाह हो तो कोई भी काम मुश्किल नहीं है। सच्ची लगन से आदमी हर मुकाम को पा लेता है। जी हां, ऐसा ही कुछ बिहार के नवादा जिले के डेरमा गांव के मनोज कुमार ने कर दिखाया है। साल 2005 में बीएससी करने के बाद एक प्राइवेट कंपनी में काम किया। लेकिन ज्यादा दिन नौकरी नहीं चल पाई। इसके बाद कई और कंपनियों के दरवाजे खटखटाए। जब कामयाबी हासिल नहीं हुई तो उन्होंने खेती करने की ठानी और मशरूम की खेती की तरफ मुड़ गए। साल 2007 में 700 रुपये से मशरूम की खेती शुरू की और 2400 रुपये की कमाई हुई। हालांकि, फसल बेचने में काफी दिक्कत आई। क्योंकि खेती उनके लिए नई थी और बाजार भी नया था। लोगों को समझाना पड़ता था कि इसे कैसे खाया जाता है। लोग धीरे धीरे समझने लगे और फिर मनोज की गाड़ी चल पड़ी।

फिर मनोज ने विस्तार करने का फैसला लिया तो 2009-10 में DMR सोलन से प्रशिक्षण लिया, लेकिन तब तक मनोज मशरूम की खेती के साथ दूसरे कृषि कार्य में भी लगे रहे । बिहार के 100 नायक की तलाश में मुख्यमंत्री नीतीश कुमार ने उनके जिला नवादा से मनोज को चुन लिया। उसके बाद मनोज की किस्मत चमक गई। सबसे पहले मनोज ने सरकारी मदद से मशरूम की खेती के लिए तैयार होने वाली कंपोस्ट बनाना शुरु किया। इसके साथ ही स्पॉन उद्योग स्थापित करने के लिए NHB, पटना से साढे 13 लाख रुपये प्राप्त किया। अपने कार्यालय में इनक्यूबेटर, लामिनार, वायु प्रवाह , आटोक्लेव, एसी, माइक्रोवेव ओवन, रेफ्रिजरेटर और कुछ कुर्सियां खरीदी। उसके बाद मनोज दिल्ली की एक बड़ी कंपनी जो मशरूम बेचती है उसके संपर्क में आए और उसे मशरूम बेचने लगे।

मनोज कुमार बताते हैं कि अब दो बड़े एसी प्लांट बटन मशरूम के लिए लगा चुके हैं। इससे ज्यादा कीमती मशरूम बटन मशरूम क्विंटल के हिसाब से निकलता है। अच्छी कमाई हो रही है। अब खेती के सामान को प्रदेश से बाहर बेचने के लिए उनकी कंपनी अब प्राइवेट लिमिटेड बन चुकी है। अब तक 1 करोड़ रुपये से अधिक की लागत से मनोज हर साल 40 लाख से अधिक का कारोबार कर रहे हैं और 20 से 25 लाख की सालाना कमाई कर रहे हैं।

कभी नौकरी के लिए दर बदर भटकने वाले मनोज अपनी कंपनी 20 लोगों को सालो भर रोजगार दे रहे हैं। अपने जिले का मशरूम मैन बन गए और अब तक 5000 लोगों को प्रशिक्षण दिया है। अब केंद्रीय मंत्री गिरीराज सिंह से लेकर मुख्यमंत्री नीतीश कुमार कई बार उनके इस मशरूम उद्योग को देख चुके हैं। मनोज कुमार को प्रदेश में उनकी सफलता के लिए कई बार अलग अलग पुरस्कारों से सम्मानित किया जा चुका है। जबकि दिल्ली में पूर्व केंद्रीय मंत्री कपिल सिब्बल भी सम्मानित कर चुके हैं। मनोज की इस सफलता के बारे में डाक्टर राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय के मशरूम वैज्ञानिक डाक्टर दयाराम बताते हैं कि मनोज कुमार अब अपने जिला के सफल उद्यमी के रूप में स्थापित हो गए हैं।

क्या आप अपनी कमर्शियल बिल्डिंग से ज़्यादा मुनाफ़ा चाहते हैं? उसका एनर्जी ऑडिट कराएं।

एनर्जी ऑडिट से सालाना ईंधन और एनर्जी के बिल में 20%* तक की बचत हो सकती है।

बड़ी–बड़ी कमर्शियल बिल्डिंग और ऑफ़िसों में एनर्जी की खपत बहुत ज़्यादा होती है। एनर्जी ऑडिट एनर्जी की फ़िज़ूलख़र्ची के कारणों को पहचानता है और आपकी एनर्जी के बिल में 20%* तक की बचत दिलाने में मदद करता है।

अधिक जानकारी के लिए विज़िट करें www.pcra.org या कॉल करें 011–26198809

*बचत सिर्फ़ सूचनात्मक है। वास्तविक बचत सुझावों के वास्तविक इस्तेमाल और अन्य मापदंडों पर निर्भर करेगी।

बचा ईंधन धन पर्यावरण

पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय
भारत सरकार

PCRA
पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ

पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ
संरक्षण भवन, 10, भीकाजी कामा प्लेस, नई दिल्ली-110066
फोन :+91–11–26198856 ई-मेल : pcra@pcra.org Website : www.pcra.org

1041.2013

पद चिह्न

एग्रीकल्चरल साइंस अवार्ड विजेता : डॉ. इगोर कोवलचक

डॉ. कोवलचक द्वारा एलबर्टा में विलक्षण एवं अधिक उत्पादन पैदा करने वाली फसलों पर ध्यान केन्द्रित करना बहुत ही प्रभावशाली सिद्ध हुआ है। उनके प्रयत्नों, उपलब्धियों एवं परिश्रम ने एलबर्टा के खोज कार्यों में बढ़ोतरी की है।

डॉ. इगोर कोवलचक लैथब्रिज विश्वविद्यालय कैनेडा में प्रोफैसर एवं ऐपीजैनेटिक में बोर्ड ऑफ गवरनर्ज़ रिसर्च चेयर हैं। वह ऐपीजैनेटिक्स, जैनोमी स्टेबिल्टी, डीएनए रिपेयर, जैनेटिक इंजीनियरिंग, नैक्सट जनरेशन सीक्यूऐसिस एप्लीकेशन इत्यादि तकनीकों में माहिर हैं। डॉ. इगोर ने 1966 में इवानो फ्रैंकिवसक स्टेट मैडीकल अकादमी से एम डी की। उन्होंने फ्राईडरिच माईस्चर इंस्टीच्यूट फॉर बायोमैडीकल रिसर्च एवं यूक्रेनियन साइंटीफिक सैंटर ऑफ हाईजीन एंड जैनेटिक से पीएच.डी. की डिग्री प्राप्त की। इसके बाद उन्होंने जीनोमी फलक्स लैबोरेटरी से 1998-2001 तक पोस्ट डाक्ट्रल प्रशिक्षण प्राप्त किया। सन् 2001 से डॉ. इगोर ऐसे ग्रुप की अगवाई कर रहे हैं जो कि ऐपीजैनेटिक्स एवं जैनेटिक इंजीनियरिंग के क्षेत्रों में काम कर रहा है। उन्होंने प्रकृति, प्राकृतिक जीव विज्ञान एवं ऐपेजैनेटिक्स संबंधी स्वास्थ्य एवं रोगों पर 100 से अधिक निबंध एवं पुस्तकें भी लिखीं।

लैथब्रिज विश्वविद्यालय के ऐपीजैनेटिक्स खोजी डॉ. इगोर को कैलगरी में 2013 में इनोवेशन इन एग्रीकल्चरल साइंस अवार्ड से सम्मानित किया गया। इनोवेशन इन एग्रीकल्चरल साइंस अवार्ड ऐसे किसी व्यक्ति, टीम या कंपनी को दिया जाता है जिसने कोई अदभुत खोज या टैक्नॉलोजी का विकास किया हो और वह टैक्नॉलोजी एलबर्टा के कृषि उद्योगों के लिए महत्वपूर्ण हो। डॉ. इगोर कोवलचक की ऐपीजैनेटिक्स खोजों में एलबर्टा में नये उद्योग विकसित करने की क्षमता है। उनकी खोजों के कारण दक्षिणी एलबर्टा के किसानों को उच्च मूल्य वाली फसलों की खेती करने का अवसर मिलेगा। डॉ. कोवलचक द्वारा एलबर्टा में विलक्षण एवं अधिक उत्पादन पैदा करने वाली फसलों पर ध्यान केन्द्रित करना बहुत ही प्रभावशाली सिद्ध हुआ है। उनके प्रयत्नों, उपलब्धियों एवं परिश्रम ने एलबर्टा के खोज कार्यों में बढ़ोतरी की है।

डॉ. इगोर कोवलचक कैनेडा की ऐसी बायोटैक कंपनी के साथ काम कर रहे हैं, जो कि कैनेडा में उच्च गुणवत्ता वाली खसखस की मार्किट बनाने की योजना बना रही है। उनकी कंपनी प्लांट बायोसिस इस समय ट्रांसजैनिक पौधों की ऐसी नई किस्मों का विकास कर रही है जिन में ऐसी विशेषताएं हैं, जिनके द्वारा पर्यावरणिक प्रदूषण के पैदा होने के कारणों को समझा जा सकता है। खसखस के पौधे में दर्द को कम करना और खांसी जुकाम को दूर करने के गुण होते हैं। इस कारण इसको चिकित्सा में प्रयोग किया जाता है।

डॉ. कोवलचक ने ऐपीजैनेटिक के 100 से अधिक ग्रेजूएट, अंडर ग्रेजूएट एवं पोस्ट डाक्ट्रल विद्यार्थियों को प्रशिक्षण भी दिया है। उन्होंने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर 99 निबंध लिखे हैं। इसके अलावा उन्होंने 73 से अधिक राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कान्फ्रैंसों में भी हिस्सा लिया है। उनको अपनी महत्वपूर्ण खोजों के लिए स्पीकर अवार्ड से भी सम्मानित किया जा चुका है।

उत्तरप्रदेश

जलवायु परिवर्तन का - खेतीबाड़ी, खाद्य सुरक्षा एवं पशुपालन पर प्रभाव

डा. राम प्रताप सिंह, डा. रवि शंकर सिंह, डा. राज कुमार पाठक एवं विपुल सिंह,
शस्यविद, मृदा वैज्ञानिक एवं शोध छात्र शस्य विज्ञान विभाग नरेन्द्र देव कृषि एवं
प्रौद्योगिक विवि. कुमारगंज, फैजाबाद-224229 (उत्तर प्रदेश)

मौसम परिवर्तन कभी भी अचानक नहीं होता, पहले प्रकृति चेतावनी देती है। मानव विकास के समय से लगभग 2 लाख वर्षों में पृथ्वी ने हिमयुग झेला है, अब गर्मयुग झेलने की नौबत आ रही है। यही हमारी परेशानी का सबक है। खेती आधारित अर्थव्यवस्था वाले देश के लिये जो मानसून पर निर्भर है, स्थिति काफी खतरनाक हो सकती है। आई.पी.सी.सी. की पांचवी रिपोर्ट में भी आगाह किया गया है कि तेजी से तापमान बढ़ेगा, जिसके चलते गर्मी से लोगों की मौत का सिलसिला भी बढ़ेगा।

हमारे देश में गर्मी के बढ़ रहे स्वरूप पर अब किसी को कहीं से कोई सन्देह नहीं रह गया है। इसका दुष्प्रभाव वन जीवन, कृषि, रोग वृद्धि, स्थानीय मौसम, समुद्र तल वृद्धि इत्यादि पर पड़ रहा है। बढ़ती आबादी, तीव्र शहरीकरण, औद्योगिकीकरण, निर्वनीकरण और अपशिष्टों का निष्कासन ये सभी प्राकृतिक संसाधनों पर भारी पड़ रहे हैं और इससे भूमि, जल, वायु, जैव विविधिता, वनों और जैव संसाधनों में गुणात्मक और मात्रात्मक कमीं बढ़ती जा रही है। ऐसे संसाधनों के क्षीण होने से जो पुन: अपनी पूर्व अवस्था में नहीं आ सकते, खेती व खेती योग्य भू-भागों में कमी व क्षेत्रीय विषमता वृद्धि एवं प्राकृतिक संसाधनों का कम होना तथा जैव-अजैव दबाव में वृद्धि जैसी परिस्थितियों में कठिनाइयों को और अधिक बढ़ाया है।

हमारी मृदा का लगभग 70 प्रतिशत भाग जैविक कार्बन व अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों के अभाव में है। रसायनों एवं कीटनाशकों के प्रयोग और औद्योगिक अपशिष्टों से जल व मृदा में विषाक्तता बढ़ रही है। वर्षों से कृषि में

जलवायु परिवर्तन ने हमारे देश को बुरी तरह से प्रभावित कर रखा है जिसकी अनेकों चिन्ताजनक स्थितियां हैं जैसे अनियमित मानसून, कृषि-मण्डल का पलायन, महामारी जैसे रोगों में वृद्धि, समुद्र तल का ऊपर उठना, स्वच्छ जल उपलब्धता में बदलाव, सूखा, गर्म हवायें, ओला, तूफान, बाढ़ इत्यादि।

होने वाले घाटों ने नई पीढ़ी को अन्य व्यवसायों की ओर आकर्षित एवं साथ ही दूसरे व्यवसायों के लिये बुनियाद का काम भी किया है। भूमि सुलभता एवं कृषि उत्पादन में कमी निरन्तर बढ़ती आबादी के भरण-पोषण पर बहुत बड़ी चुनौती है। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यू.एन.ई.पी.) की रिपोर्ट में 'आउट लुक फार ग्लैशियर स्नो' ने भविष्यवाणी की है कि ग्लोबल वार्मिंग के कारण सन् 2050 तक हिमालय क्षेत्र के 1500 हिमनद और 9000 हिमतालों (ग्लेशियर लेक) में से आधे और 2100 तक लगभग सारे ही समाप्त हो जायेंगे। यह स्थिति केवल हिमालयी क्षेत्र की ही नहीं अपितु पूरे विश्व के ग्लेशियर क्षेत्र की है। इतनी तेजी से ग्लेशियर पिघलने से विश्व की सभी छोटी बड़ी नदियों में पहले बाढ़ आयेगी और फिर वे सूख जायेंगी। परिणामत: विश्व के विभिन्न हिस्सों में जलापूर्ति नहीं हो पायेगी। भूमितल पानी व अन्य जल स्रोत पहले ही समाप्त होते जा रहे हैं। ऐसी स्थिति में भविष्य में बहुत बड़ा जल संकट आयेगा और हम सभी जानते हैं कि पानी के बिना किसी भी तरह के जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती है।

जलवायु विभिन्नता एवं असमानता :

विगत कुछ वर्षों से देश असम्भावित मौसम का सामना कर रहा है। देश के मौसम केन्द्रों से प्राप्त विश्लेषण बताते हैं कि मध्य मासिक तापमान बढ़ने तथा सापेक्ष आर्द्रता, वार्षिक वर्षा व वर्ष में दैनिक वर्षा घटने की दिशा में है। विगत तीन-चार दशकों के दौरान कार्बनडाईआक्साइड के वातावरण में घुलने की दर लगभग 30 गुना बढ़ी है। कुछ राज्यों जैसे- बिहार, आसाम, कर्नाटक के कुछ भाग सूखे की दौर से गुजर रहे हैं तो वहीं दक्षिणी गुजरात, महाराष्ट्र के कुछ भाग, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, लद्दाख एवं पश्चिमी कर्नाटक

बाढ़ की मार झेल रहे हैं। वर्ष 2006 के दौरान काश्मीर घाटी में इतनी गर्मी रही जो तीन दशकों में देखने को नहीं मिली। चेरापूंजी जो कि अधिकतम बारिश के लिये मशहूर रहा है, 2005 में वहां भी कम बारिश हुई है।

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव :

जलवायु परिवर्तन ने हमारे देश को बुरी तरह से प्रभावित कर रखा है जिसकी अनेकों चिन्ताजनक स्थितियां हैं जैसे अनियमित मानसून, कृषि-मण्डल का पलायन, महामारी जैसे रोगों में वृद्धि, समुद्र तल का ऊपर उठना, स्वच्छ जल उपलब्धता में बदलाव, सूखा, गर्म हवायें, ओला, तूफान, बाढ़ इत्यादि। आकस्मिक जलवायु परिवर्तन देश के बड़े भागों को निवास योग्य रहने नही देंगे। प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित कृषि एवं सम्बन्धित क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव निम्न हैं:-

ग्लोबल वार्मिंग एवं पर्यावरण तंत्र का बिगड़ना एक दूसरे के प्रत्यक्ष रूप से जुड़े हैं। लगभग 130 मिलियन हैक्टेयर भूमि ह्रास के विभिन्न स्तरों से निम्न श्रेणी में चली गई हैं जैसे- जल अपरदन, वायु अपरदन, मरूस्थलीकरण, लवणीकरण, जलमग्नता, और पोषक तत्व न्यूनिकरण जो क्रमश: 32.8, 10.8, 68.1, 7.0, 8.5 और 3.2 मिलियन हेक्टेयर भूमि है। यदि आवश्यक निवारण कदम नही उठाये गये तो इसका गम्भीर दुष्प्रभाव कृषि उत्पाद पर पड़ेगा। उदाहरण के तौर पर अगले एक दशक में समुद्र तल का बढ़ना कहने के लिये केवल एक मीटर ही होगा लेकिन इससे लाखों लोगों को प्रवासी बनना होगा। समुद्र तल के बढ़ने से खारे पानी का आना जिससे तटीय क्षेत्रों का सतही व भूमिगत जल खारा होगा। लगभग 50 प्रतिशत जीव-जन्तु वार्मिंग से प्रभावित हो सकते हैं। यदि यही वर्तमान गर्मी रही तो 2050 तक पक्षियों सहित पृथ्वी की एक चौथाई प्रजातियां विलुप्त हो जायेंगी। जल तापमान का बढ़ना और अधिक तीव्रता वाला तूफान समुद्री जीवन को प्रभावित करेगा। मरूभूमि का बढ़ना एक गम्भीर समस्या है। उष्ण परिस्थितियां भारत को मरूस्थलीकरण की ओर प्रवृत करती हैं। प्राकृतिक वनस्पतियों की कमी तथा सीमान्त भूमि व बालू के टीले पर खेती मृदा अपरदन को अधिक तीव्र करती हैं। ये पवृत्तियां इंगित करती हैं कि 25 प्रतिशत कृषि उत्पादकता कम होगी, जो वर्षा आधरित कृषि में बढ़कर 50 प्रतिशत भी हो सकती हैं। छोटी जोत के छोटे-मझोले किसान इस जलवायु के बदलाव से और अधिक खराब स्थिति में चले जायेंगे।

गर्मियों में पाया जाता है कि गर्मी से जानवरों की प्रजनन क्षमता प्रभावित होती है, जैसे- नर में सूखा सहने की क्षमता और मादा में दूध देने की क्षमता। इन विदेशी जानवरों में गर्मी से अनेक कमजोरियां आती हैं जैसे- शारिरिक वृद्धि, दूध उत्पादन में कमीं, रोगों का बढ़ना इत्यादि। खाद्य सुरक्षा पर भी जलवायु परिवर्तन का दुष्प्रभाव पड़ेगा। खाद्य कीमतें बढ़ेंगी क्यों कि खाद्य (अनाज, पशु उत्पाद, मछली) उपलब्धता घटेगी। गैर लाभान्वित क्षेत्र, सामाजिक व आर्थिक तौर पर पिछड़े लोग ज्यादा प्रभावित होंगे। निचले क्षेत्रों के तटीय कटान व सैलाब, बुवाई की भूमि और मछली पालन क्षेत्रों की कमीं से खाद्य सुरक्षा और भी अधिक मुश्किल होगी।

भूमि के प्रयोगों में परिवर्तन, वाटरशेड प्रबन्धन, छोटे कर्ज व कृषि बीमा इत्यादि कुछ ऐसे उपाय हैं जो भविष्य में जलवायु परिवर्तन के बोझ को कम करने में मदद करेंगे। बरसात के पानी से सिंचित होने वाले क्षेत्रों में कौन सा पौधा लगाना है इसकी योजना बनाते समय मानसून की पूर्व सूचना काफी महत्वपूर्ण होती है।

प्रभावों को कम करने की तकनीकी व रणनीतियां :

ग्लोबल वार्मिंग के नियंत्रण हेतु वैश्विक सर्वसम्मति की जरूरत है। क्योटो प्रोटोकाल द्वारा लक्षित है कि 1990 में जो उत्सर्जन स्तर था उसमें 2012 तक 5 प्रतिशत की कटौती तथा 2020 तक 15-30 प्रतिशत की कटौती होनी चाहिये। पिछले कुछ दशकों से जलवायु परिवर्तन ने खाद्य सुरक्षा को खतरे में डाल रखा है। इसके काफी दुष्प्रभाव हैं। जलवायु परिवर्तन के बढ़ते उत्सर्जन को कम करने हेतु ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करना एवं इसके दुष्प्रभावों को कम करने वाले उपायों को अपनाना हैं :-

* देश की प्रथम मांग जल संचयन और संरक्षण है। पानी को जरूरत भर ही प्रयोग किया जाना चाहिये। बूंद-बूंद सिंचाई व जल छिड़काव विधि, मल्चिंग, बेड पौध

रोपण, चेक डैम व गड्ढा बनाना जैसी बहुत सी विधियां है, जिससे जल संचयन व संरक्षण किया जा सकता है।

* एक ऐसा कार्यक्रम जो जानवरों के चरने पर रोक के साथ भारी मात्रा में पौध रोपण के लिये हो, मरूस्थलीकरण की प्रक्रिया को कम कर देगा।
* ऐसे मौसम के साथ जिसका किसान अनुमान ही न लगा सके उन्हें फसल प्रबन्धन प्रणाली, अभ्यासों को बदलना पड़ेगा। पौधों की सख्त प्रजातियों को उगाना होगा और साथ ही उनको अपने कार्य प्रणाली में सदैव परिवर्तन के लिये तत्पर रहना होगा।
* परम्परागत खेती के साथ नई (सूखा/गर्मी प्रतिरोधक) प्रजातियों को लगाना व उन नये तकनीकों व तरीकों को अपनाना जो खेती के प्रबन्धन में सहयोगी हों।
* भूमि के प्रयोगों में परिवर्तन, वाटरशेड प्रबन्धन, छोटे कर्ज व कृषि बीमा इत्यादि कुछ ऐसे उपाय हैं जो भविष्य में जलवायु परिवर्तन के बोझ को कम करने में मदद करेंगे।
* बरसात के पानी से सिंचित होने वाले क्षेत्रों में कौन सा पौधा लगाना है इसकी योजना बनाते समय मानसून की पूर्व सूचना काफी महत्वपूर्ण होती है।
* सूखा, अतिवृष्ट, कीट प्रकोप व बीमारी जैसी घटनाओं से किसानों को आगाह करने के लिये मौसम आधारित सही पूर्वानुमान (छोटी व लम्बी अवधि हेतु) के लिये सुनियोजित तैयारी होनी चाहिये।
* जानवरों द्वारा छोड़े गये मिथेन को कम करने में पशु चारा बदल देना एक प्रभावकारी कारक सिद्ध होगा। पशुओं हेतु खाद्य व चारे की योग्य पादप प्रजातियां जरूर खोज निकाली जा सकती हैं, जो मिथेन उत्सर्जन को कम करें।
* उर्जा पैदा करने हेतु सुरक्षित तकनीकियां स्थायित्व की पथ प्रदर्शक हो सकती हैं।
* हमें कम प्रदूषण वाले अच्छे नमूने के वाहन की ओर रूख करना चाहिये।
* गोबर को अधिकांशत: बायोगैस उत्पादन में लगाया जाना चाहिये।
* यातायात के लिये बैल जैसे पशुओं का प्रयोग कार्बनडाइआक्साइड की प्रभावकारी मात्रा के उत्सर्जन को कम कर सकती है।
* जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों हेतु जागरूकता ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन स्तर को काफी कम कर सकती हैं।
* क्लीन डेवलपमेंट मैकेनिज्म (सी.डी.एम.) तथा कार्बन ट्रेडिंग भी ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने में मदद कर सकते हैं। यदि लोग वातावरण के प्रति संवेदनशील बनें, साधनों के प्रति न्याय पूर्ण रवैया अपनायें तथा साफ वातावरण का महत्व समझें तो भी ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी आ जायेगी।
* वन कटाई को रोकना होगा। कोयला और उच्च कार्बन उत्सर्जन को कम करना होगा। कुल कार्बन डाइआक्साइड उत्सर्जन लगभग 20 प्रतिशत वनों की कटाई के कारण होता है। अत: वनों की सुरक्षा एवं विस्तार पर ध्यान देना होगा।
* स्कूली स्तर के शिक्षा में वातावरण के अध्ययन को शामिल किया जाना चाहिये तथा जागरूकता के लिये संवाद में अपने स्थानीय भाषा का प्रयोग हो तो और भी अच्छा होगा।

पर्यावरण देश की सबसे बड़ी दौलत है और यदि हम सबको बचना है तो पर्यावरण को बचाकर रखना होगा। आज देश के सम्पूर्ण राज्यों में पर्यावरण संरक्षण व ईको टूरिज्म को बढ़ावा देने की बात हो रही है, वास्तव में पर्यावरण वर्तमान के लिये संवेदनशील विषय है और ईको टूरिज़्म पर्यावरण को बनाये रखने में मदद करता हैं।

यहां हम यह कह सकते हैं कि पर्यावरण देश की सबसे बड़ी दौलत है और यदि हम सबको बचना है तो पर्यावरण को बचाकर रखना होगा। आज देश के सम्पूर्ण राज्यों में पर्यावरण संरक्षण व ईको टूरिज्म को बढ़ावा देने की बात हो रही है, वास्तव में पर्यावरण वर्तमान के लिये संवेदनशील विषय है और ईको टूरिज़्म पर्यावरण को बनाये रखने में मदद करता हैं। आज विश्व स्तर पर जो पर्यावरण पर चर्चा हो रही है वह नितान्त आवश्यक है।■

हरियाणा

केंचुआ खाद

एक लाभकारी व्यवसाय

डा. गुरनाम सिंह, डा. वंदना, डा. राजेश लाठर,
डॉ. श्रीदेवी, कृषि विज्ञान केन्द्र, पंचकूला।

वर्तमान समय में भूमि की उपजाऊ शक्ति को बनाए रखना किसानों व वैज्ञानिकों के लिए बहुत बड़ी चुनौती है। अत्याधिक रासायनिक खादों के प्रयोग से भूमि की उपजाऊ शक्ति दिन प्रतिदिन गिरती जा रही है। भूमि की उपजाऊ शक्ति को बनाए रखने के लिए समन्वित तत्व प्रबंधन पर जोर दिया जा रहा है। कृषि वैज्ञानिकों द्वारा समय समय पर विभिन्न आयोजनों के तहत किसान भाईयों को प्राकृतिक खादों के प्रयोग के बारे में जानकारी दी जा रही है। इन प्राकृतिक खादों में गोबर की खाद, केंचुआं खाद व हरी खाद के समन्वित प्रबंधन पर जानकारी दी जाती है। किसान भाई हरी खाद का प्रयोग कम करते हैं व गोबर का 70 प्रतिशत प्रयोग ईंधन के रूप में होता है इसलिए किसान भाइयों को जैविक खाद प्रबंधन का तरीका अपनाना चाहिए, इससे फसलों के अवशेष का समुचित प्रबंध होगा जो कि किसान भाइयों के लिए बहुत बड़ी समस्या होती है, इसके अतिरिक्त पशुओं का कूड़ा-कर्कट व रसोई का बचा हुआ माल भी प्रयोग किया जा सकता है जिससे कुड़े की समस्या से भी निदान पाया जा सकता है। चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के सस्य विज्ञान विभाग द्वारा पिछले कुछ वर्षों से कम्पोस्ट बनाने की नई विधि का ईजाद किया गया है। इसमें कम्पोस्ट बनाने के लिए केंचुए का प्रयोग किया जाता है व इससे तैयार खाद को केंचुआ खाद या वर्मीकम्पोस्ट कहते हैं।

बरसात के दिनों में केंचुआ खाद ऊँचे स्थान पर बनानी चाहिए व जल के निकासी की उचित व्यवस्था होनी चाहिए, निचले स्थान पर पानी भरने से केंचुएं दूर चले जाते है व खाद बनाने की प्रक्रिया प्रभावित होती है।

केंचुआ खाद का प्रयोग बड़े-बड़े शहरों में किचन गार्डनिंग, फल व फूल वाले पौधों में बहुत ही बढ़ गया है। कुछ किसान भाई 250-500 ग्राम की पैकिंग करके शहरों में बेचकर अच्छा मुनाफा भी कमा रहे हैं। केंचुआं खाद तैयार करने के लिए आवश्यक सामग्री :-

* फसल अवशेष व कूड़ा-कर्कट-60 प्रतिशत
* गोबर (20-25 दिन पुराना या ताजा)-30 प्रतिशत
* खेत की मिट्टी-10 प्रतिशत
* ढकने के लिए कड़बी या पुरानी बोरी
* केचुआँ (400-500 प्रति घनमीटर
* पानी
* छाया (छप्पर या पेड़ के नीचे)

केंचुआ खाद बनाने की विधि :-

1. मेढ़ में बनाना-केंचुआँ खाद बनाने की यह सबसे बढ़िया विधि है। इसमें लम्बाई आवश्यकतानुसार कर सकते हैं, चौड़ाई 90 सैं.मी. व ऊँचाई 60 सैंमी. होनी चाहिए। इस तरीके से वायु संचार और पानी देना तथा अच्छी तरह देखभाल होने के कारण केंचुएं की कार्यक्षमता बढ़ जाती है और अच्छी व जल्दी तैयार हो जाती है।
2. गड्ढे में खाद बनाना-बहुत अधिक सर्दी या गर्मी के मौसम में केंचुओं को विपरीत परिस्थितियों से बचाने के लिए केंचुआ खाद को गड्ढे में भी बनाया जा सकता है। गड्ढे की लम्बाई आवश्यकतानुसार रखी जा सकती है, चौड़ाई 90 सैमी0 व गहराई 60 सैमी0 होनी चाहिए।

बनाने का तरीका :- केंचुआ खाद बनाने की दोनों विधियों में सामग्री का प्रयोग नीचे दिया गया है।

* कड़बी, सरसों या अन्य भूसे की सबसे नीचे 12-15 सैंमी0 मोटी परत लगाएं।
* कड़बी की परत के ऊपर 10-12 सैंमी0 मोटी गोबर की परत लगाएं।
* गोबर की परत के ऊपर 30-45 सैंमी मोटी फसलों का अवशेष या कुड़ा-कर्कट की परत लगाएं।
* इसके ऊपर 3-4 सैं.मी. मोटी मिट्टी की परत

लगाई जाती है। यह मिट्टी किसी खेत या जहां केंचुआ खाद पहले से बनाई जा रही हो उस स्थान की मिट्टी लेकर प्रयोग करनी चाहिए।

* सबसे ऊपर 5-6 सैंमी. मोटी गोबर की परत लगानी चाहिए।
* ऊपर लिखित विधि से बनाई गई मेढ़ या गड्ढे में केचुएं लगा दिये जाते हैं। केंचुओं की संख्या 400-500 प्रति घन मीटर या 150-200 प्रति क्विंटल सामग्री की दर से लगाते हैं। जहां पर पहले से केंचुआ खाद बनाई जा रही हो। वहां केचुएं पहले से ही काफी संख्या में उपस्थित हों ऐसी अवस्था में अलग से केंचुएं लगाने की जरूरत नहीं होती है।
* केंचुएं लगाने के बाद मेढ़ या गड्ढे में डाली गई सामग्री को कड़बी या पुरानी बोरी से अच्छी तरह ढक देना चाहिए। इससे केंचुओं का धूप से बचाव होता है व केंचुएं अंधेरे में अधिक काम करते हैं।
* केंचुओं का अच्छी तरह काम करने के लिए उचित नमी की आवश्यकता होती है, नमी की मात्रा सामग्री में 75 प्रतिशत जल धारण शक्ति के लगभग होनी चाहिए। इस नमी को बनाए रखने के लिए रोजाना गर्मियों के दिनों में 2-3 बार, सर्दियों में एक बार व बरसात के दिनों में आवश्यकता के अनुसार पानी का छिड़काव करना चाहिए। छिड़काव इस प्रकार करना चाहिए जिससे सामग्री की निचली परत भी अच्छी तरह गीली हो जाए। इस बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए कि पानी की मात्रा इतनी ज्यादा न हो जिससे कि सामग्री में वायु का संचार बाधित न हो। यदि थोड़ी मात्रा में केंचुआ

खाद बनाई जा रही है तो फव्वारे से पानी का छिड़काव करना चाहिए। अगर केंचुआं खाद व्यवसायिक उद्योग के रूप में बनाया जा रहा हो तो शेड के ऊपर भी फव्वारा सिस्टम लगाया जा सकता है। इससे पानी का छिड़काव अच्छे तरीके से हो जाता है। बरसात के दिनों में केंचुआं खाद ऊँचे स्थान पर बनानी चाहिए व जल के निकासी की उचित व्यवस्था होनी चाहिए, निचले स्थान पर पानी भरने से केंचुएं दूर चले जाते हैं व खाद बनाने की प्रक्रिया प्रभावित होती है। सर्दियों के दिनों में उचित तापमान बनाए रखने के लिए 8-10 दिन के अंतराल में ताजे गोबर की 2-3 सैंमी0 मोटी परत करनी चाहिए क्योंकि ताजे गोबर से तापक्रम ऊंचा बना रहता है। केंचुआ खाद में नाईट्रोजन की मात्रा 1-2.25 प्रतिशत, फास्फोरस 1-1.5 प्रतिशत व पोटाश 2-3 प्रतिशत होता है। इसके प्रयोग से भूमि में जैविक पदार्थ की मात्रा में बढ़ोतरी होती है व पौधों को आवश्यक तत्वों की संतुलित मात्रा में उपलब्धि होती है। भूमि में जल संरक्षण अधिक होता है व पौधों की जड़ों के लिए उचित वातावरण बनता है व इनकी वृद्धि भी अच्छी होती है। केंचुआ खाद एक प्रदुषण रहित प्रक्रिया है। पढ़े लिखे व बेरोजगार किसान भाईयों के लिए यह लाभकारी व्यवसाय है इसे अपनाकर किसान भाई अच्छी आमदनी कमा सकते हैं।■

ईंधन की चुनौती लिये क्षणिक समाधान के बजाये स्थायी समाधान की दिशा में बढ़ती मोदी सरकार

विनोद के. शाह

देश में तेजी से बढ़ रही परिवहन ईंधन पेट्रोल-डीजल की कीमतें आम आदमी के माथे पर बल देने के साथ सरकार के लिये भी महंगाई नियंत्रण में एक बड़ी चुनौती है। इन बढ़ती कीमतों की रोकथाम के लिये विपक्ष एवं मीडिया द्वारा पेट्रोलियम उत्पादों को सब्सिडी एवं जीएसटी के दायरे में लाने की मांग की जाने लगी है। देश में पेट्रोलियम उत्पादों पर लगने वाला टैक्स बहुत अधिक है। जीएसटी के दायरे लाने से देश में टैक्स की एक समान प्रणाली लागू हो सकेगी। लेकिन सब्सिडी देने से राजकोषीय घाटा बढ़ेगा, वही यह स्थायी समाधान भी नहीं हो सकता है। देश में परिवहन ईंधन की कुल खपत का 85 प्रतिशत विदेशी बाजार से आयात किया जाता है। खाड़ी देशों का अशांत वातावरण एवं इन देशों में हरदम बनते-बिगड़ते युद्ध हालात भारत देश को ईंधन की चिंता से मुक्त नहीं रख सकते हैं। अब देश के सामने एक मात्र विकल्प आयतित तेल पर निर्भरता कम करके, देश के भीतर ही ईंधन के वैकल्पिक सौत्तो को विकसित करना है। देश की पूर्व सरकारें सब्सिडी को ही एकमात्र विकल्प मानकर मूल्य नियंत्रण का काम करती रही है। पहली दफा है कि देश की मोदी सरकार ने सस्ता नुख्शा अपनाने के बजाये ऊर्जा के स्वदेशी वैकल्पिक उपाय विकसित करने एवं अमल में लाने बहुत

स्वदेशी तकनीक से निर्मित एथनॉल से निकलने वाला सह उत्पाद पोल्ट्री फीड एवं पशुचारे के रुप में उपयोगी होगा जिससे डेयरी किसानों को स्थानीय स्तर पर सस्ता चारा उपलब्ध हो सकेगा।

तेजी से कदम उठाये है। इन उपायों में सरकार की मंशा विदेशी मुद्रा की बचत, नये रोजगार के अवसर, किसानों के उत्पादों को नया बाजार उपलब्ध कराने के साथ कार्बन उत्सर्जन की मात्रा में दो प्रतिशत की कमी को लाकर अर्न्तराष्ट्रीय मंच पर भारत की प्रतिबद्धता पर मोहर लगाना है। मोदी सरकार की इस आत्मनिर्भरता वाली दूरदृष्टा सोच अलग-अलग मौर्चे पर देश को आर्थिक मजबूती के साथ एक सशक्त भारत के निर्माण में सहायक होगी। जिसके सुखद परिणाम 2030 तक देश के सम्मुख विस्तृत रुप में दिखाई देने लगेंगे।

देश में परिवहन वाहनों के ईंधन में 2025 तक स्वदेशी निंमित एथनॉल को 20 प्रतिशत तक मिलाये जाने की इजाजत केन्द्र सरकार ने दी है। लक्ष्य की दिशा में तेजी से बढ़ती नीतियों के कारण यह लक्ष्य 2024 तक ही हासिल होने जाने की संभावना है। इसके लिये आवश्यक 100 करोड़ लीटर एथनॉल की आपूर्ति के लिये देश तैयार है। स्वदेशी एथनॉल गन्ना, मक्का, धान की भूसी एवं गेहूँ से तैयार किया जा रहा है। देश में अगले तीन वर्षो में एथनॉल का उत्पादन दुगना करने के लक्ष्य को लेकर देश के 22 राज्यों में 422 एथनॉल उत्पादन इकाईयां स्थापित करने की स्वीकृति केन्द्र सरकार द्वारा दी गई है। अभी तक उप्र,महाराष्ट्र एवं कर्नाटक राज्यों में एथनॉल उत्पादन इकाईयां काम कर रही हैं। लेकिन देश के 22 राज्यों में इन इकाईयों की स्थापना से उत्पादक किसानों को नया बाजार उपलब्ध होने के साथ स्थानीय युवाओं को रोजगार के अवसर सुलभ हो पायेंगे। एथनॉल के उत्पादन के लिये 1.65 करोड़ टन अनाज एवं गन्ने की आवश्यकता होगी। जो कि स्थानीय किसानों एवं सरकारी एजेंसियो से खरीदा जायेगा। स्वदेशी तकनीक से निर्मित एथनॉल से निकलने वाला सह उत्पाद पोल्ट्री फीड एवं पशुचारे के रुप में उपयोगी होगा। जिससे डेयरी किसानों को स्थानीय स्तर पर सस्ता चारा उपलब्ध हो सकेगा। 20 प्रतिशत एथनॉल को मिलाये जाने से आयातित ईंधन पर खर्च होने वाली राशि में 50,000 करोड़ की विदेशी मुद्रा की बचत हो सकेगी। इसके अतिरिक्त केन्द्र सरकार अगले दो वर्ष में देश के सभी राज्यों एवं केन्द्र शासित प्रदेशों में संघटित बायो गैस सीबीजी के 5000 प्लांट लगाने जा रही है। जहां स्थानीय निकायो द्वारा एकत्रित कचरे से सीबीजी का निर्माण होगा। केन्द्र सरकार ने प्रतिवर्ष 1.5 करोड़ सीबीजी के उत्पादन का लक्ष्य रखा है। इसके निर्माण से गैस ईंधन के आयात बिल में 40,000 करोड़ सालाना की बचत होगी।

एक अन्य प्रोजेक्ट के तहत एक बार उपयोग हो चुके खाद्य तेल से बायो डीजल बनाने की शुरुआत आइल उत्पादक कम्पनी आईओसी ने कर दी है। कम्पनी के मुताबिक

ई-वाहनों में लगने वाले कलपुर्जे पूर्णता स्वदेशी हो, इस निर्माण के लिये केन्द्र सरकार की प्रोत्साहन योजना के अंतरगत अब तक 150 छोटी एवं मध्यम आकार की कंपनियां लाइसेंस जारी किये जा चुके है।

भारत में खाद्य तेलों की वार्षिक खपत 2.3 करोड़ टन है। इसमें से 30 लाख टन खाद्य तेल एक बार के उपयोग के बाद बेकार हो जाता है। आईओसी का कहना है कि तनिक प्रयासों से ही देश में प्रतिवर्ष 222 करोड़ लीटर उपयोग के बाद बेकार हो चुके खाद्य तेल एवं वनस्पति तेलों का संग्रह किया जाना संभव है। इस तैयार उत्पाद को डीजल में 07 प्रतिशत तक मिलाया जा सकेगा। भारत में डीजल की कुल खपत 8000 करोड़ लीटर सालाना है। ऐसा कर देश की 560 करोड़ लीटर आयातित डीजल की खपत में कमी लायी जा सकेगी।

आगामी वर्षों में देश में इलेक्ट्रिक वाहनों को प्रोत्साहित करने हेतु केन्द्र सरकार कई योजनाओं पर एक साथ काम कर रही है। सोसायटी आफ मैन्युफेक्चर्स आफ इलेक्ट्रिक व्हीकल्स एमएमईवी के अनुसार आगामी तीन वर्षों में भारत में ई-कार छः एवं ई-दोपाहिया वाहन नौ गुना तक प्रचलन में आ चुकेंगे। भारत की इलेक्ट्रिक वाहनों में लगने वाली बैटरी की निर्भरता विदेशों पर होने से इनकी उत्पादन लागत भी एक बड़ा मसला रहा है। ई-वाहनों की कीमत में 35 प्रतिशत हिस्सा महंगी विदेशी बैटरियों का है। लेकिन केन्द्र सरकार की अब रुचि आगामी दो वर्षों में देश में ही स्वदेशी ई-बैटरियों के निर्माण पर है। इसके लिये मोदी सरकार ने विदेशों से 60 हजार मैट्रिक टन लीथियम के आयात सौदों एवं उसे देश में ही संग्रह की मंजूरी दी है। लीथियम ई-बैटरी निर्माण का एक मुख्य घटक है। लीथियम के आयात सौदे 2030 तक की निर्माण आवश्यकता को पूर्ण कर सकेंगे। ई-वाहनों में लगने वाले कलपुर्जे पूर्णता स्वदेशी हो, इस निर्माण के लिये केन्द्र सरकार की प्रोत्साहन योजना के अंतरगत अब तक 150 छोटी एवं मध्यम आकार की कंपनियां लाइसेंस जारी किये जा चुके है।

ई-बैटरी के निर्माण हेतु केन्द्र सरकार ने 2022 से 2030 तक की अवधि के लिये उत्पादक इकाईयों को आर्थिक समर्थन उपलब्ध कराने के लिये रु. 31,600 करोड़ रुपये का फंड उपलब्ध कराने का लक्ष्य निर्धारित किया है। केन्द्रीय भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा देश के राजमार्गों पर 1544 चार्जिंग स्टेशनों के निर्माण

में अपनी सहमति दी है। जबकि शहरी सीमाओं के अन्दर 2636 चार्जिंग स्टेशनों की रुपरेखा तैयार की जा चुकी है।

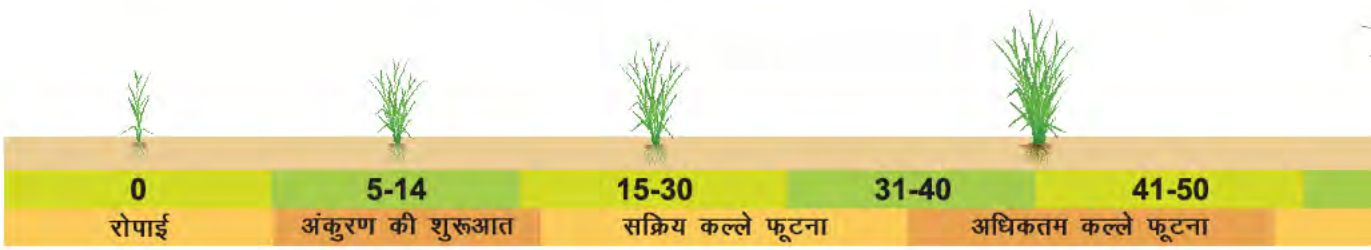
पेट्रोल डीजल की खपत कम करने अक्षय ऊर्जा को प्रचलन में लाने के उद्देश्य से प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने देश में 4.50 लाख मैगावाट बिजली उत्पादन 2030 तक अक्षय ऊर्जा के विभिन्न वैकल्पिक संसाधनों से करने हेतु अपनी प्रतिबद्धता जाहिर की है। इस कड़ी में गुजरात के कच्छ जिले में सरकारी कंपनी एनटीपीसी ने अब तक के सबसे बढ़े सौलर प्लांट पर काम शुरु कर दिया है। 4750 मैगावाट क्षमता के निर्माणाधीन इस प्लांट के उत्पादन से 2030 तक एनटीपीसी का कुल गैर पारंपरिक ऊर्जा उत्पादन 60.000 मैगावाट तक पहुंच जायेगा। वही गुजरात के जामनगर में 5000 एकड़ में निजी कम्पनी रिलाइंस इन्डस्ट्रीज ग्रीन एनर्जी प्लांट स्थापित कर रही है। इस प्लांट में कच्चे माल से लेकर बिजली तक का उत्पादन होगा। जिसमें सोलर सेल में काम आने वाली पॉली सिलिकॉन का निर्माण भी किया जायेगा। अनुमान है कि 2030 तक भारत में सौर ऊर्जा उत्पादन 2.80 लाख मैगावाट तक पहुंच चुकेगा। जिससे सौर उर्जा के उत्पादन में भारत की हिस्सेदारी वर्तमान छः प्रतिशत से बढ़कर 15 प्रतिशत पर पहुंच जायेगी। देश में कार्बन का उत्सर्जन में भी कमी आयेगी। पेरिस समझौते के तहत भारत को कार्बन उत्सर्जन की मात्रा को 02 प्रतिशत तक कम करना है। लक्ष्य हासिल करने पूरी मुस्तैदी के साथ जुटी केन्द्र सरकार आत्मनिर्भरता के साथ प्रदूषण की रोकथाम में दुनिया के सामने स्वदेशी तकनीक से हासिल उपलब्धियों को सशक्त भारत की पहचान के रुप में रख सकेगी।■

लेखक स्वतंत्र पत्रकार
अंबिका, हास्पीटल रोड, विदिशा 464001
मोबा. 9425640778

FMC | An Agricultural Sciences Company

फसल सफल

धान में हमारी उ



क्राईटल® (डीएसआर)
- 2–3 पत्तियों का चरण
- 400 मिली/एकड़

घास वाली खरपतवार

फरटेरा®
- 15–30 डीएसटी
- 4 किग्रा/एकड़

तना छेदक

कोराजन®
- 45–60 डी
- 60 मिली/

तन पत्त

एफिनिटी® (डीएसआर)
- 2–3 पत्तियों का चरण
- 25 ग्राम/एकड़

चौड़ी पत्तियों वाले खरपतवार और झाड़ियाँ

मार्शल®
- 5–20 डीएसटी
- 400 मिली/एकड़

गॉल मिड्ज

लेजेंड®
- 20–30 डीएसटी
- 48 ग्राम/एकड़

स्वस्थ, लम्बे एवं वज़नदार दानें

लेजेंड®
- 45–50 डीएसटी
- 48 ग्राम/एकड़

स्वस्थ, लम्बे एवं वज़नदार दानें

ज़िनाट्रा® 700
- 15–20 डीएसटी
- 250 मिली/एकड़

ज़िंक की कमी

ज़िनाट्रा® 700
- 30–35 डीएसटी
- 250 मिली/एकड़

ज़िंक की कमी

सिलपायरॉक्स®
- 35–50 डीएसटी
- 150 मिली/एकड़

शीथ ब्लाइट

न्यूट्रोमैक्स®
- 0–25 डीएसटी
- 3 किग्रा/एकड़

पोषक तत्व परिवहन, मिट्टी की उर्वरकता

मिरेकल®
- 25–40 डीएसटी
- 400 मिली/एकड़

विकास नियामक

टालस्टार®
- 40–50 डीएसटी
- 200 मिली/एकड़

पत्ता लपेट

Affinity®, Cilpyrox®, Coragen®, Critel®, Eltra®, Ferterra®, Gezeko®, Legend®, Marshal®, Miracle®, Nutromax®, Talstar® & Zinatra® 700 are trademarks of FMC Corporation

ाता की राह...

उप्पाद श्रृंखला >>>

फसल पोषण

खरपतवार नियंत्रण

कीट नियंत्रण

रोग नियंत्रण

ाजन®
–60 डीएटी
मिली/एकड़

तना छेदक और
पत्ता लपेट

गैज़को®
50–55 डीएटी
160 ग्राम/एकड़

दूसरा छिड़काव
14 दिन बाद बाली
की शुरूआत पर

शीथ ब्लाइट, पत्ता झुलसा
एवं भद्धे सिट्टे

एल्ट्रा®
55–60 डीएटी
120 ग्राम/एकड़

भूरा
टिड्डा

एल्ट्रा®
70–75 डीएटी
120 ग्राम/एकड़

भूरा
टिड्डा

टालस्टार®
60–70 डीएटी
200 मिली/एकड़

पत्ता
लपेट

- डीएटी – रोपाई के बाद दिन
- डीएसआर – सीधी बुवाई वाले धान
- डीएआई – छिड़काव अन्तराल के दिन
- कोराजन® या फरटेरा® के इस्तेमाल से पहले या बाद में ग्रुप 28 के किसी अन्य कीटनाशक का प्रयोग न करें
- अधिक जानकारी के लिये कृपया लीफलेट और लेबल अच्छी तरह से पढ़ें और निर्देशों का पालन करें

oration or an affiliate.

ट्रैक्टर रहे दमदार.
तो हरियाली हर बार.

सर्वो ट्रैक्टर ऑयल जो करे ड्राय ब्रेक वाले हर ट्रैक्टर के इंजन,
गियर बॉक्स और हायड्रोलिक सिस्टम की ज़रूरत पूरी.
सर्वो OIB ऑयल जो वेट ब्रेक वाले ट्रैक्टर के ब्रेक,
ट्रांसमिशन और हायड्रोलिक सिस्टम के लिए उपयुक्त.

इंडियनऑयल IndianOil SERVO®
TRACTOR OIL
100% PERFORMANCE. EVERYTIME.

> फसलों एवं सब्जियों के उत्पादन के लिए एवं फूलों व सब्जियों के बीज उत्पादन के लिए हमारे पास अनुकूल प्राकृतिक पर्यावरण है, हमें विकसित देशों की तरह फसल को ग्रीन हाऊस, पॉलीहाऊस एवं तुपका सिंचाई की सुविधा देने की कोई आवश्यकता नहीं है। इस तरह हम खेती में प्रयास एवं लागतें कम करके अच्छी क्वालिटी की कृषि फसलों की पैदावार कर सकते हैं।

मौजूदा कृषि संकट से कैसे निकला जाए ?

हरियाणा व पंजाब में आये मौजूदा कृषि संकट एवं गिरावट के लिए अपनी लापरवाही के कारण किसी हद तक किसान भी जिम्मेदार हैं, परन्तु इस संकट एवं गिरावट की बुनियादें रखने का कार्य वास्तव में सरकारों ने ही किया है।

सन् 1950 के दशक से निकलते समय सरकारों ने विदेशों से अनाज मांगने के लिए अपने हाथ में पकड़ा ठूठा फैंक कर किसानों की पीठ पर थापी देकर भारत को अनाज के लिए स्वै: निर्भर करने के लिए प्रेरणा दी थी, इस उद्देश्य के लिए सरकारों ने किसानों को गेहूं की मैक्सीकन किस्मों के बीज लाकर दिये। सन् 1962 में पंजाब कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना की स्थापना के उपरांत वैज्ञानिकों ने धान एवं गेहूं की बेमिसाल उत्पादन देने वाली किस्में विकसित की और इन किस्मों की शानदार काश्त के लिए नई से नई विधियां एवं तकनीकें विकसित करके किसानों के खेतों तक नई खेती के बारे में ज्ञान का प्रकाश पहुंचाया।

फलस्वरुप 1960 के दशक तक कृषि वैज्ञानिकों की खोजें, किसानों की मेहनत एवं सरकारों की ओर से उत्पन्न संसाधनों के सहारे भारत सरकार ने देश के लिए अनाज की कमी पर नियंत्रण कर लिया। हरियाणा एवं विशेष तौर पर पंजाब राज्य ने अनाज के क्षेत्र में एक शानदार क्रांति को जन्म दिया, जिस कारण मंडियां अनाज से भर गईं, अनाज का यातायात करने के लिए गाड़ियों एवं रखने के लिए स्टोरों की कमी महसूस होने लगी, धीरे-धीरे देश ऐसी अवस्था की ओर बढ़ने लगा कि अनाज की खपत से उत्पादन अधिक तेजी से बढ़ने लगा और अनाज के भंडार भर गये जो सरकार के लिए परेशानियों का कारण बन गये हैं।

अपना वोट बैंक पका करने के लिए लड़ाई जीतने की व्यस्तता से समय निकाल कर सरकारों ने देश में कृषि एवं खाद्य के लिए भविष्य तक चलने वाली नीतियों के निर्माण के लिए कभी गंभीरता से विचार ही नहीं किया और न ही यह विचार किया कि अनाज की ओर से देश के स्वै: निर्भर होने के उपरांत अनाज के सरप्लस हो जाने की अवस्था से कैसे निपटना है ? कृषि एवं खाद्य पदार्थ जैसे अति महत्वपूर्ण क्षेत्रों के लिए 1960 से लेकर 1980 तक कम से कम बीस वर्षों के लिए नीति शास्त्रियों की ओर से नीति निर्माण के कार्य में कृषि एवं खाद्य पदार्थ की मौजूदा समस्याओं के समाधान के लिए व्यवस्था रखी जानी चाहिए।

उत्पादन बढ़ाने पर जोर :

1960 से लेकर अब तक हमारे कृषि वैज्ञानिकों, ब्रीडरों एवं किसानों को कृषि फसलों का उत्पादन बढ़ाने के लिए ही संसाधन एवं प्रेरणा दी जाती है, इन फसलों में क्वालिटी को बढ़ाने के लिए न कोई विशेष प्रयास सरकारों की ओर से किये गये और न ही इसके लिए किसानों एवं ब्रीडरों को कोई उत्साह एवं प्रेरणा दी गई। इस कारण कृषि की हमारी अनेक फसलें जो अंतर्राष्ट्रीय मंडी में या विदेशों में भेजी गईं, वापिस आ गईं और अंतर्राष्ट्रीय मंडी में हमारे अक्स को कठिन आंच आई।

वास्तव में 1970 से जब तक हम अनाज में स्वै: निर्भर हो गये थे, हमें कृषि फसलों में क्वालिटी की स्थापना के लिए कृषि अनुसंधान को शीघ्रता से नई दिशा

प्रदान करनी चाहिए थी, आश्चर्य तो इस बात का है कि 1947 से ही हम अंतर्राष्ट्रीय मंडी के साथ जुड़ने के लिए कार्रवाई में शामिल होते आये हैं, 1986 में भी हमने मंडी के साथ जुड़ने की पुष्टि के लिए आवश्यक दस्तावेजों पर हस्ताक्षर किये थे और 1994 में हम पूर्ण तौर पर गैट संधि के दस्तावेज पर हस्ताक्षर करके विश्व व्यापार संगठन के नियमों के साथ जुड़ गये, परन्तु अंतर्राष्ट्रीय मंडी के मानकों के अनुसार कृषि फसलों की क्वालिटी को ढालने के लिए अपने विश्वविद्यालयों में कार्य करते ब्रीडरों को ही आवश्यक संसाधन एवं प्रेरणा दी थी। किसानों को अपने देश की घरेलू जरुरत जितने अनाज उत्पादन के उपरांत हमें अंतर्राष्ट्रीय मंडी की मांगों एवं मानकों के अनुसार कृषि फसलों के उत्पादन के लिए गंभीरता से विचार-विमर्श करना चाहिए था, यदि ऐसी विचारधारा एवं प्रयास हम 1970 से ही करने शुरु कर देते तो आज किसानों एवं सरकारों की परेशानियों में वृद्धि न होती।

कृषि विभिन्नता क्यों नहीं कामयाब? :

मौजूदा समय में जो भी व्यक्ति देश में, विशेष तौर पर हरियाणा व पंजाब में यहां की भूमि, पानी एवं यहां के पर्यावरण को प्रदूषण से बचाने के लिए किसानों को गेहूं-धान की फसल को कम करने के लिए सलाह देता है, किसान उसको एक ही प्रश्न से लाजवाब कर देता है कि- और कौन सी फसल बोएं? इस प्रश्न का उत्तर शायद सरकारों के पास भी नहीं है, क्योंकि किसानों ने अन्य फसलें आलू, गन्ना, मक्का, सूरजमुखी इत्यादि की भी बिजाई करके देखीं, परन्तु ये फसलें मंडी में उचित मूल्य पर नहीं बिक सकीं।

सरकारें अपनी जगह परेशान हैं, सरकार चलाने वाले अनाज का बिजनस त्याग कर भाग जाने की जल्दी में हैं, परन्तु वोट प्राप्त करने के लिए विवशता एवं आपोजीशन के कारण वे बिजनस का त्याग नहीं कर सकते। अनाज के बिजनस को चालू रखने के लिए आपोजीशन एवं किसान यूनियनों का दबाव सरकारों को विवश कर रहा है। किसी भी संस्थान को बिजनस को चालू रखने के लिए तीन बातों को, पहला उत्पाद खरीदने के लिए पैसा, खरीदे गये उत्पाद को रखने के लिए स्टोर एवं उत्पाद को आगे बेचने के लिए ग्राहक की जरुरत पड़ती है। परन्तु देश की सरकारों के पास अनाज का बिजनस करने के लिए ये तीनों उचित मात्रा में उपलब्ध नहीं है।

गेहूं-धान की तरह पारंपरिक फसलों की काश्त किसान के अपने खूबसूरत एवं नये स्वस्थ भविष्य के लिए एक खतरनाक दीमक की तरह है, जो धीरे-धीरे इसको निगल जायेगा। ऐसी फसलों की लगभग 30 प्रतिशत क्षेत्रफल से अधिक पर निरंतर काश्त किसानों के लिए भूख लगने पर अन्य कोई वस्तु न मिलने पर अपना ही मास काट-काट कर खाने जैसी साबित होगी। इसलिए किसानों को अपनी यह पुरानी धारणा त्याग कर कि पारंपरिक फसलों के त्याग में सिर्फ सरकारों की ही भलाई है

> धान-गेहूं अधीन अपना क्षेत्रफल निकालकर मक्के की फसल अधीन ला सकते हैं, परन्तु मक्का की बिजाई करने वाले किसानों को हम सलाह देते हैं कि वह सर्दी में मक्के की शीतल किस्म की काश्त करें, क्योंकि इस किस्म से सर्दी की फसल का बेमिसाल उत्पादन प्राप्त होता है एवं सर्दी की फसल से ली पैदावार के लिए लाभदायक मार्किट प्राप्त हो सकती है।

और किसान का नुक्सान है, कृषि में नई फसलों की काश्त के लिए मार्ग तलाश करने के लिए गंभीरता से विचार-विमर्श करना चाहिए।

अनाज के तौर पर देश के स्वै: निर्भर होने के बाद कृषि फसलों में क्वालिटी की स्थापना के लिए एवं घरेलू स्तर तक कृषि फसलों को प्रोसैस्स करना एवं पैकिंग के लिए आवश्यक सिखलाई के लिए व अंतर्राष्ट्रीय मंडी में किसान की सरदारी कायम करने एवं प्रतिस्पर्धा के लिए किसानों को मानसिक तौर पर तैयार करने के लिए संसाधन पैदा करने के लिए सरकारों को गंभीरता से प्रयास करने चाहिएं। अब हमारे किसानों को चाहिए कि अधिक से अधिक कृषि फसलों का उत्पादन करके सरकारों को जबरन अपना ग्राहक बनाने की बजाए उपरोक्त संसाधनों की मांग सरकारों से करें। मौजूदा कृषि संकट के निवारण के लिए सरकारों की नीतियों एवं किसानों की मानसिकता में जोरदार परिवर्तन लाने की आवश्यकता है, अंतर्राष्ट्रीय मंडी के अखाड़े में किसानों के प्रवेश का समय है, ऐसे समय में सरकारों के संचालकों एवं राजनीतिक पार्टियों को अपने लाभ के लिए किसानों को भयभीत नहीं करना चाहिए और न ही किसानों को ऐसे समय में घबराना चाहिए, बल्कि पूरे विश्वास एवं निष्ठा से पूरी जीत की उम्मीद से इस अखाड़े में आना चाहिए। देश में कृषि फसलों के मुकाबले से हमारे किसान की कार्यकुशलता में बढ़ोतरी होगी। इसलिए देश में विदेशी वस्तुओं के प्रवेश का किसानों को विरोध नहीं करना चाहिए।

निर्यात के प्रयास :

यदि गुजरात एवं महाराष्ट्र के किसान अपने फलों, दूध से निर्मित वस्तुओं एवं अन्य कृषि फसलों के निर्यात द्वारा अंतर्राष्ट्रीय मंडी में अपनी सरदारी स्थापित कर सकते हैं तो किसान क्यों नहीं ऐसा कर सकता? महाराष्ट्र एवं गुजरात के मुकाबले जिसके बहन भाई, दोस्त, मित्र एवं रिश्तेदार अधिक संख्या में विकसित देशों में हैं, जो कृषि फसलों के व्यापार के लिए हमारे किसान के लिए सहायक हो सकते हैं। कृषि उत्पादन के निर्यात का कार्य सरकारों द्वारा स्वीकृत नहीं चढ़ सकता, सरकार के एक संस्थान की ओर से दुबई को भेजा भिंडी का एक ट्रक दो वर्ष पहले दिल्ली के अवाई अड्डे तक पहुंचने से पहले ही सरकारों की ढीली कार्रवाईयों पर संबंधित अधिकारियों की सप्ताहभर की इकट्ठी छुट्टियों की भेंट चढ़ कर गल गया था।

नई फसलों एवं कृषि आधारित उद्योगों की आवश्यकता :

हमारे देश का किसान जो खेती में पारंपरिक फसलों की काश्त के लिए प्रचलित पद चिह्नों से अपने पांव निकाल कर नई फसलों की ओर आने का शौक मन में उत्पन्न करें और विश्व में नई मंडियों की तलाश करने के लिए प्रयत्न करें, तो हमारे देश के किसान की नकल शायद विश्व का कोई भी किसान न कर सके, क्योंकि फसलों एवं सब्जियों के उत्पादन के लिए एवं फूलों

व सब्जियों के बीज उत्पादन के लिए हमारे पास अनुकूल प्राकृतिक पर्यावरण है, हमें विकसित देशों की तरह फसल को ग्रीन हाऊस, पॉलीहाऊस एवं तुपका सिंचाई की सुविधा देने की कोई आवश्यकता नहीं है। इस तरह हम खेती में प्रयास एवं लागतें कम करके अच्छी क्वालिटी की कृषि फसलों की पैदावार कर सकते हैं।

राजनैतिक लोगों की बातों में आकर हमें विदेशी कंपनियों का विरोध नहीं करना चाहिए, ऐसे उद्योग स्थापित होंगे तो हमारी कृषि फसलों की कच्चे रूप में मांग बढ़ेगी एवं हमारे ग्रामीण युवकों को रोजगार मिलेगा।

इस समय पूरा विश्व देसी इलाज की ओर वापिस आ रहा है, इसलिए हमें गेहूं-धान छोड़कर दवाओं में प्रयोग की जाने वाली फसलों की काश्त की ओर बढ़ना चाहिए, परन्तु ऐसी फसलों की काश्त से पहले इन फसलों की पैदावार से दवाओं का निर्माण करने वाली कंपनियों से आवश्यक मांग प्राप्त कर लेनी चाहिए। इन फसलों की काश्त के लिए आवश्यक विधियों एवं इनसे उत्पन्न फसलों की क्वलिटी के बारे में जानकारी भी प्राप्त कर लेनी चाहिए।

विदेश में दवाओं के लिए सौंफ, अजवाइन, हल्दी, गुलाब के अर्क, अकरकरा, रजनीगंधा एवं संतरे के छिलकों से तेल की बहुत भारी मांग है। दवाओं के लिए पपीते का पाऊडर अधिक मूल्य पर विदेशों में बिकता है। अमृतसर जिले में अजवाइन की काश्त होती है एवं सारी अजवाइन विदेशों में भेजी जाती है। अजवाइन के लिए अमृतसर के समकालीन जिलों में भी काश्त की संभावनाएं बढ़ाई जा सकती हैं। यूरोप की मंडियों एवं बाजारों में कई देशों से घटिया किस्म के फ्रूट महंगे मूल्य पर बिकते हैं। हमारे भारत के पास एक ही समय में तीन-चार तरह के मौसम हैं, हम ऊंची क्वालिटी के फलों एवं सब्जियों की सप्लाई वर्षभर लगातार यूरोपीयन मंडियों एवं बाजारों में कर सकते हैं।

लैमन ग्रास के लिए पंजाब का पर्यावरण बहुत अनुकूल है। कहरवान मौसम एवं मुश्किलें इसकी फसल का सबसे कम नुकसान करती हैं एवं इसकी देखभाल की भी कोई विशेष आवश्यकता नहीं है। एक बार यह लगाकर पांच छः वर्ष इससे कटाई ले सकते हैं। पशु, चोर, कीट एवं बीमारियां इसका नुकसान नहीं करतीं, मैंथे वाली भट्टियों में इसका तेल निकाल सकते हैं। एक कटाई से निकला लगभग 100 किलो तेल चार सौ रुपये किलो के हिसाब से बिक सकता है एवं वर्ष में इसकी 4-5 कटाई होती हैं।

दवाएं बनाने वाली कंपनियों को अरिंड एवं मैंथे के तेल की भी बहुत आवश्यकता है। लैमनग्रास, गुलाब एवं अरिंड के तेल के लिए काश्त खराब से खराब भूमि में भी की जा सकती है।

कुछ किसान जिनकी भूमि सोयाबीन के लिए अनुकूल है। सोयाबीन की काश्त कर सकते हैं, इसकी काश्त के लिए प्रयास एवं खर्च कम करना पड़ता है। ड्रिल से इसकी बिजाई एवं कम्बाइन से कटाई हो सकती है। सभी दलहनों से अधिक खाने योग्य वस्तुओं का निर्माण विश्व में सोयाबीन से होता है, सरकारों को चाहिए कि सोयाबीन से खाद्य वस्तुओं के निर्माण के लिए देश के अंदर एवं बाहर उद्योग स्थापित करने के लिए उद्योगपतियों को नियंत्रित करने एवं इसके निर्यात के लिए संसाधन पैदा करें।

मैंथे एवं सोयाबीन की जड़ों एवं अन्य अवशेष से गेहूं-धान की लगातार काश्त से भूमि पुनः शक्ति प्राप्त करने में सक्षम हो सकती है। मैंथे के साथ बहुफसलीय प्रणाली को प्रचलित किया जा सकता है। पिछले दिनों मैंने अपने खेतों में गन्ने की इकट्ठी बिजाई की। प्रति एकड़ 60 किलो मैंथे का तेल प्राप्त करके, अक्तूबर एवं मार्च की बिजाई के लिए बीज के लिए गन्ना बेचा, अक्तूबर में बेचे गये गन्ने की लाइनों से हाथ से खींचने वाली ड्रिल से राए की बिजाई करके राए की फसल का 90 किलो प्रति कनाल के हिसाब से अच्छा उत्पादन प्राप्त किया। इस तरह जहां एक खेत से एक समय में पांच फसलों की काश्त की गई, वहां मैंथे की छतरी ने बचपन में गन्ने के लिए तापमान कम करके अनुकूल मौसम दिया, खरपतवारों पर नियंत्रण किया। मैंथे की महक ने गन्ने की फसल को अगेती गड्डूंए के हमले से सुरक्षा दी एवं 30 जून को मैंथे की कटाई करने के पश्चात गन्ने ने मैंथे की जड़ों से भरपूर खाद का आहार प्राप्त दिया। गन्ने की 80 प्रतिशत वृद्धि जुलाई में मैंथा की कटाई के पश्चात ही हुई। इस तरह शर्द ऋतु में गन्ने की छत्तरी ने गन्ने की जड़ों एवं पौधों

को कोहरे से सुरक्षा दी।

कुछ किसान भाई धान-गेहूं अधीन अपना क्षेत्रफल निकालकर मक्के की फसल अधीन ला सकते हैं, परन्तु मक्का की बिजाई करने वाले किसानों को हम सलाह देते हैं कि वह सर्दी में मक्के की शीतल किस्म की काश्त करें, क्योंकि इस किस्म से सर्दी की फसल का बेमिसाल उत्पादन प्राप्त होता है एवं सर्दी की फसल से ली पैदावार के लिए लाभदायक मार्किट प्राप्त हो सकती है।

बागानों का प्रबंध :

कंडी की पट्टी वाले किसानों को जो कम मेहनत से खेती करना चाहते हैं, उनको हम सलाह देंगे कि वे सफेदा, पोपलर, पलुनीए से डेक जैसे वृक्षों की काश्त करें। वे इन वृक्षों में भूमि की बनावट, प्रभाव एवं स्थिति के अनुसार अन्य साधारण फसलों की बिजाई करें। जो किसान अधिक मेहनत करने वाले एवं कृषि में गहरी दिलचस्पी एवं शौंक रखने वाले हैं, वे आम, लीची, चीकू, नाशपाती, आंवला, अमरूद, अनार इत्यादि फलदार पौधों की काश्त कर सकते हैं। भूमि उचित एवं पानी की सुविधा हो तो इन फलदार पौधों में सब्जियां, फूलों एवं समकालीन किसानों को बेचने के लिए फूलों एवं सब्जियों की पौध की काश्त की जा सकती है। बागानों को और लाभदायक बनाने के लिए नाशपाती के साथ आड़ू की, अन्य पौधों में पपीते की एवं पोपलर एवं पलूनीए में लीची एवं चीकू की भी काश्त की जा सकती है। कंडी क्षेत्र में फलों एवं सब्जियों की काश्त के लिए उच्च क्वालिटी की पैदावार प्राप्त करने के लिए एवं कम पानी को ऊबड़-खाबड़ स्थानों में से निकालकर पानी के संयम एवं सदुपयोग के लिए तुपका सिंचाई वाला प्रबंध बहुत सहायक हो सकता है।

कंपनियों के साथ इकरार :

कंडी एरिये के अन्य किसान पैप्सी से खरीदने के इकरारनामें से मूंगफली का बीज प्राप्त करके मूंगफली की काश्त कर सकते हैं। वैसे मूंगफली की खुली मंडी में भी अधिक मांग है। कई कंपनियों वाले किसानों को बासमती का बीज देकर इसको 35 सौ रुपये क्विंटल के हिसाब से पुन: खरीदने का लिखित इकरार भी करते हैं।

शीघ्र ही पंजाब में बीयर बनाने के प्लांट भी लगेंगे, यह प्लांट लगाने वाली कंपनियां किसानों से खरीदने का इकरारनामा करके जौ की काश्त करवाएंगे। अमेरिका की इंडोमिव कंपनी किसानों से 570 रुपये किलो के हिसाब से मूल्य देने का लिखित इकरार करके मैंथे की काश्त करवाती आई है, जबकि कई वर्षों से मंडी में मैंथे के तेल का मूल्य सवा तीन सौ रुपये प्रति किलो से नहीं बढ़ा। गन्ने पर मैंथे की अक्तूबर में बिजाई के लिए इंडोमिंट की किस्में बहुत अनुकूल हैं। यह सभी कंपनियां किसानों को उपरोक्त फसलों की काश्त के लिए नये-नये यंत्र, तकनीक एवं सिखलाई भी देती हैं।■

महिन्दर सिंह दोसांझ

कृषि व्यवसाय को
समय का साथी बनाने की आवश्यकता

सुखपाल सिंह गिल
(अबिआणा कलाँ)
मोब. 9878111445

जरूरत खोज की माँ के कथन अनुसार जब जरूरत होती है तो हमेशा कोई न कोई उसका समाधान निकाला गया है। इसी तर्ज पर समय का साथी बनने के लिए हरित क्रांति का दौर किसानों के लिए आवश्यक भी था। इसके सकारात्मक प्रभाव तो कबूल किये गये, परन्तु नकारात्मक प्रभावों की तरफ देखा ही नहीं गया। कृषि पंजाब का रोजगार एवं रोजी रोटी है। भारत के क्षेत्रफल का पंजाब के पास 1.5 प्रतिशत क्षेत्रफल है। कृषि योग्य क्षेत्रफल इससे भी कम है। फिर भी पंजाब ने फसलों के साथ अनाज के भंडार भर कर रखे हैं।

पंजाब के सभ्याचार एवं संस्कृति से भी खेती की महक आती है। कृषि क्षेत्र को समय-समय पर मारें भी पड़तीं रही हैं। इस प्रति सरकारें भी बनता सहयोग देती रहीं। जरूरत खोज की माँ के फलसफे के अनुसार भी चुनौतियों एवं उनके साथ पेश आने का व्यवहार चलता रहा। परन्तु कदम-कदम पर विरसा एवं विरासत भूलते गए। कृषि हमारा बोझिल व्यवसाय बना, शौक नहीं रहा जहाँ से संतुलन बिगड़ना शुरू हुआ।

किसान को मजबूत करने के लिए सरकारों ने अपने विभागों के अलावा सहकारी क्षेत्र को भी प्रोत्साहित किया। गहाई योग्य जमीनें और गैर गहाई योग्य जमीनों को मौज मस्ती देने के लिए सरकार ने समय-समय पर उद्यम किये। कृषि क्षेत्र के सकारात्मक सुधारों ने किसान की दशा में काफी सुधार किया। इस सुधरी दशा ने सिक्के के दूसरी तरफ को मसल कर रख दिया जिस कारण 2018-19 में कृषि योग्य जमीन ने 29.19 लाख टन यूरिया निगल लिया और 5543 लाख टन कीटनाशक निगल लिए। इसके इलावा वर्ष 2020-21 में इस से भी अधिक खादें और कीटनाशक निगले। सरकार की तरफ से वन खेती को प्रोत्साहित करने के लिए प्रयास किये गए। इसी श्रृंखला के अंतर्गत पोपलर अधीन क्षेत्रफल बढ़ाने की सिफारिशें हुईं। कुछ समय पहले पोपलर की कीमत में भी काफी गिरावट आई थी। जब भी पोपलर की सही कीमत किसान को मिली तो उसका

अमेरिका का चक्र ही लगा समझा गया। दूसरा वन खेती दादा लगाये पोता काटता है। इसलिए मौजूदा समय मुश्किलों में गुजर जाता है। सरकार की वन खेती के लिए पहलकदमी अधिक समय लेती है। किसान इस कारण भी इससे दूर हो जाता है। वन खेती को प्रोत्साहित करके सरकार ने इसके साथ ही फसलों, सब्जियाँ, दालों एवं तेल वाली फसलों को साथ-साथ जारी रखने का ढंग भी निकाला है।

मेहनती स्वभाव के तौर पर खोया हमारा रुतबा हमारे पैर ही नहीं लगने देता। पंजाब कृषि सुधारों एवं फसली चक्र के चक्रों में फंसा रहा है। दो फसली चक्र से निकलने के लिए बहुत प्रयास हुए, परन्तु परिणाम कम निकला। फसली विभिन्नता लीह पर चढ़ कर उतर जाती है। किसान को हालात पीछे मोड़ते रहे। अनेक बार बासमती, आलू एवं अन्य उपजों की स्थिति देखी जो सही मंडीकरण न होने के कारण गोते खाती रही है। दो फसली चक्र से निकलने का उतार-चढ़ाव आंकड़ों के अनुसार जाँचा जाये तो इस चक्र ने बहुती तेजी नहीं पकड़ी। कपास का आंकड़ा देखा जाये तो इस अधीन क्षेत्रफल 1 लाख 20 हजार हैक्टेयर बढ़ा है। इसका समर्थन मूल्य 5450/- रुपए निश्चित किया था। परन्तु मार्केटिंग एजेंसी ने यह भी दाव पर लगा दिया। इससे कम कीमत पर किसान को कपास बेचनी पड़ी। फल और सब्जियाँ भी मार्केटिंग संबंधी अपनी सुरक्षा चाहती रहती हैं। कई बार इनकी स्थिति भी बुरी होती है। किसान बेचारा दुविधा में फंस जाता है। सरकार की तरफ से किसान हितैषी सुधार और किसान की मेहनत मसल कर रह जाती है। अब ताजा स्थिति टमाटरों की एवं कुछ समय पहले आलू की जो बनी, वह किसान के प्रोत्साहन को नष्ट अवश्य करती है।

पहले समय की तरह अब किसान, पाली, और पंजाली के नुक्ते निगाह से खेती को देखा जाये तो हास्यप्रद लगता है। पंजाब में इतनी जमीन नहीं है जिस रेशो के साथ ट्रैक्टर बढ़े हैं और ट्यूबवैल लगे हैं। ग्रहणियाँ भी अपने विरासती व्यवसाय जो कृषि के साथ संबंधित हैं उनको भूलती जाती हैं। अपने बच्चों को कभी नहीं कहा कि ''दुहनीं न भूलना दुधारु पंजाबिओं'' नहीं समझाया होगा। जो बच्चे पढ़ लिख गए हैं और देश विदेश में किसी व्यवसाय में लग गए हैं उनके लिए तो ठीक है। परन्तु देसी टट्ट खुरासानी दुलत्तियों ने संतुलन जरूर बिगाड़ दिया है। पंजाब का किसान अपनी पुरानी विरासत अपनी मौजूदा पीढ़ी के लिए संभाल कर नहीं रख सका। किसान भी फसल की मंडीकरण के बिना किसान सरकार पर विश्वास जताते रहते हैं। दोनों पहलु उन्नति के पक्ष से तालमेल भी रखते हैं। पर्यावरण, पानी और पुआल संबंधित किसान अपनी मजबूरी बताते हैं और सरकार सुनती भी है। किसानों की यह विवशता ही है। इसका सार्थक समाधान सरकार को निकालना चाहिए। एक टन पुआल जलने से 5.5 किलोग्राम नाइट्रोजन, 2.3 किलोग्राम फास्फोरस, 2.5 किलोग्राम पोटाश, 1.2 किलोग्राम सल्फर नष्ट होता है। पुआल फिर भी जलाई जाती है। इस विषय पर पुआल न जलाने के लिए सरकार ने वित्तीय प्रयास भी शुरू किये हैं। सुचनाएं है कि पानी बचाने के लिए धान अधीन 15 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल चाहिए।

जबकि 2018-19 में 3103 हजार हैक्टेयर क्षेत्रफल धान अधीन था। प्राथमिकताओं के तौर पर समर्थन मूल्य में विस्तार, खरीद की जिम्मेदारी, दो फसली चक्र से बाहर वाली फसलों और कृषि के सहायक व्यवसायों को प्रोत्साहन देने से इनकी उपज की खपत संबंधित सख्त कदमों की आवश्यकता है। इसको विरासत के दृष्टिकोण से विचारने की और लहर पैदा करने की आवश्यकता है।

इसके इलावा जैविक फसलों, दूध और अन्य वस्तुओं को सेहत के तौर पर उत्साहित करने की आवश्यकता है। इस संबंधित तुरंत परिणाम तभी सही आ सकते हैं। समय का साथी किसान को बनना किसान का अधिकार है। परन्तु विरासत को भूल कर अनावश्यक खर्चों से बचना भी कर्त्तव्य है। जरूरत है फसलों की चुनौतियों का सामना करके उन संबंधी प्राथमिकताएं शुरू करने की जिससे किसान और सरकार के बीच तालमेल पैदा हो, इससे ही भविष्य विकासमुखी होने की गुंजाईश बढ़ेगी। आज ज्वलंत मसला यह है कि किसी की बराबरी करने की अपेक्षा जो परिवार खेती पर निर्भर हैं वह कम से कम पुरानी विरासत को सँभालें। आर्थिक तौर पर अपना और समाज का भविष्य संवारने से ही स्वयं खेती और सहायक व्यवसाय स्वयं शुरू करें। किसान का मेहनती स्वभाव पुनः बहाल होना चाहिए क्योंकि इसको मिला अन्नदाते का रुतबा कोई छीन नहीं सकता। यह सिर्फ किसान की विरासत, मेहनती स्वभाव और सादगी के कारण ही है।

ਸੁਝਾਅ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ
editordesk@modernkheti.in

www.modernkheti.in

No. 1 Rural & Agril. Fortnightly

Modern Kheti

माडर्न खेती

FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY PUBLICATION

वैज्ञानिक पद्धति पर आधारित देश की कृषि पाक्षिक पत्रिका

Magazine	**Modern Kheti** (Hindi Rural & Agril. Fortnightly)
Duration	1 Year
Issues	24
You Pay	Rs 600
☐	☐

Call

Mobile:09988886373, 9988886382
Ph: 01765 - 220678/778
Fax : 01765 - 220595
(10 AM to 5 PM Monday to Saturday)

Email

wecare@mppl.net.in
visit mags:
www.modernkheti.in

Post

Mehram Publications Pvt Ltd
Mehram Street, **Nabha** - 147 201
District - Patiala (Punjab)

Subscription Detail

Name_____ S/o D/o W/o C/o _____

Vill / H.No._____ P.O./Area _____

Teh / City_____ Pin ☐☐☐☐☐☐

Distt_____ State _____

Ph / Mob_____ e-mail _____

Cash/DD/Cheque/M.O._____ (Payable to **Mehram Publications Pvt Ltd,NABHA**)

Date_____ Bank _____

Received an amount of Rs_____ In Words - Rs _____

on account of subscription of **Modern Kheti Hindi** for ☐ year

TERMS & CONDITIONS : Rates & Offers are valid in India only. Please fill in this order form and mail it with your remittance to Mehram Publications Pvt. Ltd., Mehram Street, Nabha-147201. If the mode of payment is credit card, Please mention the date of birth also. Mehram Publications Pvt. Ltd., reserves the rights to cancel, modify, extend or discontinue the offer or any part thereof, without giving any reasons or prior notice. Please allow 4-6 weeks delivery of your first copy of the magazine by post. Term of Life Membership; Maximum term will be Ten (10) years of the Life Member. Cost of membership will be depend on the prevailing one year offer price & multiply with 10 years. Conditions Apply. All disputes shall be subject to Nabha jurisdiction only. For Terms and Conditions log on to www.mehrampublications.in. Email : **wecare@mppl.net.in**, Subscribe online **www.mehrampublications.in**

उत्तरप्रदेश

खरपतवारनाशी क्या है तथा उनके प्रयोग करते समय सावधानियां

राघवेंद्र सिंह, (यंग प्रोफेशनल) कृषि विज्ञान केंद्र बसुली, महराजगंज
(आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कुमारगंज अयोध्या 224229)

खरपतवार खेती के लिए हानिकारक होती है। फसल के साथ बढ़ती है और मृदा की उर्वरकता को कम करती है। इन्हें नियंत्रित करने के लिए खरपतवारनाशी का उपयोग किया जाता है। जिस प्रकार कीट को नियंत्रित करने के लिए कीटनाशक का प्रयोग किया जाता है।

विभिन्न अनाजों, दालों, फलों, सब्जियों की खेती की जाती है जो मनुष्यों व जानवरों के लाभदायक होती है। विभिन्न प्रकार के अनाज उत्पन्न होने के साथ-साथ कुछ पौधे और भी उग आते है जो हानिकारक होते हैं और मृदा पर अपना प्रभाव डालते हैं तथा उपज को भी प्रभावित करते हैं। ये खरपतवार खेती के लिए हानिकारक होती है। फसल के साथ बढ़ती है और मृदा की उर्वरकता को कम करती है। इन्हें नियंत्रित करने के लिए खरपतवारनाशी का उपयोग किया जाता है। जिस प्रकार कीट को नियंत्रित करने के लिए कीटनाशक का प्रयोग किया जाता है। खरपतवार को नियंत्रित करने वाले रासायनों को खरपतवारनाशी कहते हैं।

खरपतवार के प्रकार : खरपतवार दो प्रकार के होते हैं :

(1) जलीय खरपतवार : जल में रहने वाले अवांछनीय पौधे जो जलीय जीव को प्रभावित अर्थात हानिकारक होते हैं। जलीय खरपतवार कहलाते हैं।

(2) थलीय खरपतवार : वे पेड़ पौधे जो थल पर उगते हैं या फिर खेती के साथ उत्पन्न हो जाते हैं। यह मृदा की उर्वरकता और फसल को नुकसान पहुँचाते हैं। उदाहरण एविना फैटुआ, नोटेबेरिस आदि इन्हें शाकनाशी भी कहा जाता है।

खरपतवारनाशी आधुनिक कृषि विज्ञान की परम आवश्यकता है। खरपतवारनाशियों से खरपतवार नियंत्रण करना मजदूरों द्वारा, यंत्रों द्वारा, शारीरिक शक्ति से अधिक मितव्ययी है। किसान भाईयों को खरपतवारनाशी का चयन करने से पहले निम्नलिखित बातों का ध्यान करना चाहिये :

* खरपतवार का प्रकार।
* फसल को जख्म।
* खरपतवारनाशियों की कीमत
* मौसम का प्रभाव
* आधुनिक संरक्षण तरीके जैसे कम जुताई, न के बराबर जुताई।

खरपतवारनाशक दवाई खरीदने से पहले आप अवश्य जान लें कि :

* किस खरपतवार को नियन्त्रण करना है।
* क्या यह दवाई मिश्रित खरपतवार संख्या

के लिए उपयोग हो सकती है।

* क्या यह दवाई ज्यादा खरपतवार को मार सकती है।
* इस दवाई का असर कब तक जमीन में रहेगा।
* इस दवाई का खरपतवार संख्या - नुकसान का कितना रिश्ता है।
* क्या आप दवाई विश्वसनीय लाईसेन्सधारी दुकान से खरीद रहे हैं।
* क्या आपने उतनी ही दवाई खरीदी है जितनी इस मौसम में इस्तेमाल हो सके।
* क्या आपने समाप्ति तिथि पढ़ ली है।
* क्या आप दवाई असली पैकिंग में खरीद रहे हैं।
* कहीं आपने दवाई खुली हुई तो नहीं खरीदी।
* कहीं दवाई का डिब्बा पुराना जंग लगा तो नहीं।

स्प्रे के वक्त सावधानियां :

* डिब्बा खोलने से पहले लेबल व सावधानियां पूरी पढ़ लें
* लेबल लगे हुए ही डिब्बे की दवाई प्रयोग करें। रंग और खुशबू या बदबू से दवाई को मत पहचानिए।
* दवाई खुले हवादार स्थान पर खोलें, पानी सिंचाई की नालियॉ या पीने के पानी से दूर।
* बन्द स्प्रे पम्प की पाईप या नोजल को मुँह से मत फूकें।
* स्प्रे करते वक्त बीड़ी सिग्रेट मत पीयें।
* दवाई के खाली इस्तेमाल किए हुए डिब्बों को दूर व्यर्थ जमीन में गाढ़ दें।
* सारी दवाई स्प्रे करने के बाद अच्छी तरह नहाए व कपड़ों को अच्छी तरह साफ करें।
* स्प्रे करते वक्त ध्यान रखें कि दवाई के छींटे आसपास की फसलों या जीव जन्तुओं पर न जाए।
* अगर कोई दुर्घटना हो जाए तो तुरन्त प्राथमिक चिकित्सा दें। मरीज को नजदीक के डाक्टर के पास ले जाएं।
* उसे हवादार और छाया में लिटाकर उसके मुंह पर बंधा कपड़ा हटा दें।
* डाक्टर के आने पर उसे खरपतवार दवाई का लेबल व साहित्य पूरा दिखाएं।

अन्य सावधानियां :

* खरपतवारनाशक स्प्रे की हुई फल व सब्जियां तोड़ने से पहले जांच लें कि क्या इन्तजार की अवधि पूरी हो गई है।
* फसल चक्र का व खरपतवारनाशक दवाई के चक्र का अनुसरण करें।
* अच्छी फसल उगाने के लिए काफी मात्रा में गोबर की खाद व रासायनिक खाद का प्रयोग करें ताकि फसल पर दवाई के प्रभाव को कम किया जा सके।
* खरपतवारनाशी स्प्रेका हवा में बहना (स्प्रेड्रीफट)
* खरपतवारनाशी स्प्रे की बूदें जब निर्धारित लक्ष्य (फसल) से हवा के बहाव के साथ दूर सटे खेतों या फसलों पर पड़ती है तो उन फसलों, जानवरों को भी जख्मी करती हैं।■

उत्तरप्रदेश

'किसान उत्पादक संगठनों की उपादेयता'

डॉ. दीपक कोहली, संयुक्त सचिव, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग,
उत्तर प्रदेश शासन, 5/104, विपुल खंड, गोमती नगर, लखनऊ-226010
(मोबाइल- 9454410037)

प्रस्तावना : भारतीय कृषि को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जैसे-इनपुट लागत में वृद्धि, दक्षिण-पश्चिम मानसून के बदलते पैटर्न, खराब अर्थव्यवस्था आदि। इन चुनौतियों के संभावित समाधानों में किसान को मिलने वाली कीमत में वृद्धि, इनपुट को कम करने के लिये बेहतर तरीके, फार्म गेट पर मूल्यवर्द्धन, बीमा और किसान-अनुकूल क्रेडिट मॉडल शामिल हैं। हालाँकि एक ऐसा मुद्दा है जो इन सभी समाधानों के मूल में है और वह है पहुँच का। इस संबंध में किसान उत्पादक संगठनों की स्थापना से काफी मदद मिल सकती है। एक किसान उत्पादक संगठन किसान आधार को बढ़ाने, इनपुट प्रदान करने, उत्पादन खरीदने, उन्हें फसलों पर सलाह देने, ऋण एवं बीमा प्रदान करने, प्रसंस्करण के बाद की सुविधा आदि में मदद करता है।

किसान उत्पादक संगठनों का समर्थन करने वाली कई सरकारी योजनाओं के बावजूद अब तक 7,500 से अधिक किसान उत्पादक संगठन पंजीकृत किये गए हैं, इनमें से केवल 15 प्रतिशत ही सक्रिय हैं।

किसान उत्पादक संगठनों के लाभ :

1. परिमाण आधारित अर्थव्यवस्था : थोक दरों पर सभी आवश्यक आगतों की खरीद थोक में करके उत्पादन की लागत को कम किया जा सकता है। उत्पाद और थोक परिवहन का संयोजन विपणन लागत को कम करता है, इस प्रकार उत्पादक की शुद्ध आय में वृद्धि करता है। आधुनिक प्रौद्योगिकियों तक पहुँच, क्षमता निर्माण की सुविधा, उत्पादन प्रौद्योगिकियों का विस्तार और प्रशिक्षण तथा कृषि उपज के संबंध में जानकारी प्राप्त करने की क्षमता सुनिश्चित करना।

2. क्षति में कमी : मूल्यवर्द्धन और मूल्य श्रृंखला के कुशल प्रबंधन के माध्यम से कटाई के बाद के नुकसान को कम किया जा सकता है। उचित योजना और प्रबंधन के माध्यम से उपज की नियमित आपूर्ति और गुणवत्ता पर नियंत्रण संभव है।

3. वित्त तक आसान पहुँच : बिना किसी जमानत के स्टॉक के वित्तीय संसाधनों तक पहुँच संभव है।

4. बेहतर मोलभाव : किसान उत्पादक संगठनों के माध्यम से सामूहिकता भी उन्हें एक समूह के रूप में अधिक मोलभाव की शक्ति देती है और सामाजिक पूंजी निर्माण में मदद करती है।

संबंधित चुनौतियाँ :

1. व्यावसायिक की कमी : पर्यवेक्षण और नियंत्रण के लिये FPO को अनुभवी, प्रशिक्षित और पेशेवर रूप से योग्य मुख्य कार्यकारी अधिकारी तथा अन्य कर्मियों द्वारा कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने की आवश्यकता होती है। हालाँकि FPO व्यवसाय को पेशेवर रूप से प्रबंधित करने के लिये ग्रामीण क्षेत्र में इस तरह की प्रशिक्षित जनशक्ति वर्तमान में उपलब्ध नहीं है।

2. कमज़ोर वित्तीय स्थिति : FPO का

प्रतिनिधित्व अधिकतर छोटे और सीमांत किसानों द्वारा किया जाता है जिनके पास खराब संसाधन आधार होता है और इसलिये शुरू में वे अपने सदस्यों को जीवंत उत्पाद तथा सेवाएँ देने एवं आत्मविश्वास बनाने के लिये वित्तीय रूप से मजबूत नहीं होते हैं।

3. क्रेडिट तक अपर्याप्त पहुँच : संपार्श्विक और क्रेडिट इतिहास की कमी के कारण किफायती ऋण तक पहुँच में कमी वर्तमान FPO द्वारा सामना की जाने वाली प्रमुख बाधाओं में से एक है।

4. जोखिम न्यूनीकरण तंत्र का अभाव : वर्तमान में जहाँ किसानों के स्तर पर उत्पादन से संबंधित जोखिम आंशिक रूप से मौजूदा फसल/पशुधन/अन्य बीमा योजनाओं के अंतर्गत आते हैं, वहीं FPO के व्यावसायिक जोखिमों को कवर करने का कोई प्रावधान नहीं है।

5. बुनियादी ढाँचे तक अपर्याप्त पहुँच : उत्पादक समूह के पास परिवहन सुविधाओं, भंडारण, मूल्यवर्द्धन और प्रसंस्करण, ब्रांड निर्माण एवं विपणन आदि के एकीकरण के लिये आवश्यक बुनियादी ढाँचे तक अपर्याप्त पहुँच है।

आगे की राह

कार्य का विभाजन : किसान उत्पादक संगठनों के लिये पूरी तरह से किसानों के साथ जुड़ाव पर ध्यान केंद्रित करना और गैर-कृषि गतिविधियों में मदद के लिये एक किसान उत्पादक संगठनों सपोर्ट यूनिट (FPOSU) की स्थापना करना आवश्यक है। किसान उत्पादक संगठनों सपोर्ट यूनिट को कई किसान उत्पादक संगठनों के साथ मिलकर काम करने के लिये स्थापित किया जाएगा जिससे बड़ी छूट प्राप्त करने, बड़े खरीदारों के साथ सौदेबाजी करने, स्रोत से संबंधित उपयुक्त सलाह देने, क्रेडिट, बीमा और अन्य उत्पादों तथा सेवाओं जैसी लाखों किसानों की मांग की पूर्ति की जा सकेगी।

विपणन को सक्षम बनाना : किसान उत्पादक संगठनों की सफलता के लिये लाभकारी कीमतों पर उपज का विपणन सबसे महत्वपूर्ण है। किसान उत्पादक संगठनों की दीर्घकालिक स्थिरता के लिये उद्योग/अन्य बाज़ार के खिलाड़ियों, बड़े खुदरा विक्रेताओं आदि के साथ जुड़ाव आवश्यक है। इसके अलावा किसान उत्पादक संगठनों को ग्रामीण कृषि बाज़ार के रूप में मानने और किसान उत्पादक संगठनों के स्वामित्व तथा प्रबंधन के लिये आवश्यक विपणन बुनियादी ढाँचे का निर्माण करने की आवश्यकता है।

ऊबर/ओला मॉडल : सफाई, ग्रेडिंग, छँटाई, परख, प्रसंस्करण, ब्रांडिंग और परिवहन के लिये किसान उत्पादक संगठनों पर फार्म स्तर के बुनियादी ढाँचे के निर्माण के लिये संसाधनों का अभिसरण आवश्यक है। ऐसा शेयर धारक सदस्यों के लाभ के लिये ऊबर/ओला मॉडल पर आधारित कस्टम हायरिंग केंद्रों की स्थापना द्वारा किया जा सकता है।

किसान उत्पादक संगठनों के सुदृढ़ीकरण को नकारना : संबंधित मंत्रालयों/विभागों को सेवाओं के कुशल वितरण और बेहतर परिणामों के लिये किसान उत्पादक संगठनों के माध्यम से सभी 'किसान केंद्रित योजनाओं' को लागू करने के लिये अनिवार्य किया जा सकता है। इसके अलावा भारत सरकार की खाद्यान्न खरीद नीति में एक उपयुक्त प्रावधान हो सकता है जिसमें एम एस पी योजना के तहत किसान उत्पादक संगठनों के माध्यम से सीधे कृषि वस्तुओं की खरीद की आवश्यकता होती है।

किसान उत्पादक संगठनों से संबंधित शिक्षा: निजी संस्थान/कृषि विश्वविद्यालय किसान उत्पादक संगठनों प्रोत्साहन और कृषि व्यवसाय प्रबंधन पर विशेष पाठ्यक्रम शुरू कर सकते हैं, जिसमें महिलाओं सहित ग्रामीण युवाओं पर ध्यान दिया जा सकता है ताकि किसान उत्पादक संगठनों गतिविधियों के प्रबंधन के लिये ग्रामीण क्षेत्रों में पेशेवरों का एक बड़ा पूल तैयार किया जा सके।

निष्कर्ष : चूँकि किसान उत्पादक संगठनों को किसानों की आय बढ़ाने और कृषि विकास को बढ़ावा देने के लिये आगे का रास्ता माना जाता है, इसलिये विभिन्न हितधारकों द्वारा किसान उत्पादक संगठनों को बढ़ावा देने हेतु भविष्य की रणनीतियों को जन जागरूकता निर्माण, संस्थागत विकास, पारिस्थितिकी तंत्र के साथ जुड़ाव और डिजिटल निगरानी पर ध्यान दिया जाना चाहिये।■

पी.ए.यू. लुधियाना के वर्चुअल किसान मेले

बुलोवाल सोखड़ी	08 सितम्बर
नागकलां जहांगीर (अमृतसर)	08 सितम्बर
गुरदासपुर	14 सितम्बर
फरीदकोट	14 सितम्बर
लुधियाना	17-18 सितम्बर
रौणी (पटियाला)	22 सितम्बर
बठिंडा	29 सितम्बर
हिसार	8-9 सितम्बर

मेले के साथ जुड़ने के लिए लिंक :

http://www.kisanmela.pau.edu/

इस मेले को विश्वविद्यालय की फेसबुक और यूट्यूब चैनल पर भी देखा जा सकता है।

www.pau.edu/Punjab Agricultural University Official

www.facebook.com/pauldhpunjab

राजस्थान

जैविक सब्जी उत्पादन : आज की आवश्यकता

सरफराज़ अहमद*, डा. निरंजन कुमार, रमेश बाना, एस.क.एन.ए.यु., जोबनेर, जयपुर

आज के दौर में उपभोक्ताओं में स्वास्थ्य संबंधी जागरूकता बढ़ रही है अत: जैविक (कार्बनिक) गुणवत्ता वाले उत्पादों की मांग हो रही है। सब्जियों में कीटनाशक और रासायनिक उर्वरकों के अत्याधिक प्रयोग से वातावरण एवं भोजन के दुषित होने और गुणवत्ता बिगड़ने की आशंका बढ़ जाती है परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं को दुषित फल एवं सब्जियों प्राप्त होती हैं। वर्तमान समय में विश्वस्तर पर कार्बनिक विधि से उगायी सब्जियों का बाज़ार 20.0 प्रतिशत से ज्यादा बढ़ा है और कार्बनिक विधि से सब्जी उत्पादन उद्योग के रूप मे पनप रहा है। परिणामत: अनेक देश प्रचुर मात्रा मे ऐसी सब्जियों का निर्यात कर रहे हैं। भारतवर्ष मे कार्बनिक विधि से उत्पादित सब्जियों का बाजार दिन-प्रतिदिन विस्तृत हो रहा है। भारत में जैविक खेती के अन्दर क्षेत्रफल 0.037 मिलियन हैक्टेयर आता हे जो संपूर्ण कृषि क्षेत्र का केवल 0.03 प्रतिशत ही है, जो विश्व के प्रतिशत का (1.60%) से बहुत कम है अत: घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार की मांग को पूरा करने के लिए जैविक फसलों का उत्पादन बडाना और गुणवत्ता को बनाए रखना अति आवश्यक है।

कार्बनिक / जैविक सब्जी क्या है?

ऐसी सब्जी उपज जो वातावरण के प्रति मित्रवत उत्पादन, प्रबंधन पद्धतियों एवं निर्देशन से प्राप्त होती है, कार्बनिक सब्जी कहलाती है। सरल शब्दों में कहे तो कीटनाशकों एवं संश्लेषित उर्वरकों का न्यूनतम उपयोग करके, भूमि की उर्वरा शक्ति फसल चक्र, हरी खाद, कम्पोस्ट इत्यादि के उपयोग से बढ़ाकर फसल को उत्पादित करना ही जैविक खेती कहलाता है।

जैविक खेती के लाभ : जैविक खेती से निम्नलिखित लाभ होते हैं :

- स्वास्थ्यवर्द्धक सब्जियां उपभोग के लिए प्राप्त होती हैं अत मनुष्य एवं पशुओं के स्वास्थ्य की रक्षा की जा सकती है।
- उपभोक्ता के अनुरूप गुणवत्ता में सुधार संभव है
- कुल उत्पादन लागत मे कमी व उत्पादन में आशातीत वृद्धि संभव है।
- मृदा की भौतिक एवं रासायनिक दशा में सुधार संभव है।
- जैविक पदार्थ मृदा की जल धारण क्षमता बढ़ाते हैं तथा मृदा में सूक्ष्म जीवों को ऊर्जा प्रधान करते हैं।
- कार्बनिक / जैविक पदार्थ मृदा में पोषक तत्वों (मुख्य एवं सूक्ष्म) के भंडार हैं।
- मृदा में जैव विविधता वृद्धि एवं पर्यावरण प्रदूषण से बचा जा सकता है।
- स्थानीय स्तर पर उपलब्ध होने से मार्ग व्यय में बचत की सम्भावना हैं।
- सतत मृदा उर्वरता से सतत खेती की सम्भावना बनी रहती है।
- प्रकृति में मित्र कीटों की रक्षा एवं हानिकारक कीटों एवं रोगों के प्रकोप से बचा जा सकता है।
- कार्बनिक उत्पाद की ज्यादा मांग होने से आय वृद्धि की प्रबल सम्भावना है।

कार्बनिक/जैविक खेती के वातावरणीय घटक एवं ध्यान देने योग्य **बिंदु :** अधिक उपज प्राप्त करने एवं उत्पादकता बनाये रखने के लिए क्या उगायें, कब उगायें और कहाँ उगायें पर अतिरिक्त ध्यान देने की आवश्यकता होती है।

- आंशिक या पूर्ण बचावयुक्त वातावरण में खेती करने से गुणवत्तायुक्त, स्थिर व ज्यादा उपज प्राप्त होती है।
- प्रतिकूल वातावरण में कार्बनिक खेती नहीं करनी चाहिए क्योंकि वांछित उपज नहीं मिलती है।
- संस्तुत मौसम के उपयुक्त दिनों में ही फसल उगाया जाना चाहिए।

- ऐसे समय खेती करें जब रोगों एव कीड़ों का प्रकोप कम हों।

मृदा एवं खेत को तैयार कैसे करें :

कार्बनिक खेती का आधार मृदा स्वस्थ एवं अवांछित तत्वों से रहित होना है। जैविक खेती के लिए समतल खेत की आवश्यकता होती है। खेत तैयार करने के पूर्व कार्बनिक खाद के रूप में गोबर की सड़ी खाद या वर्मीकम्पोस्ट का उपयोग किया जाता है। सामान्यतया 20.0-30.0 टन प्रति हैक्टेयर अच्छी प्रकार सड़ी गोबर की खाद सब्जियों के लिए उत्तम पाया गया है। इनके अतिरिक्त हरी खाद, बायोगैस से तैयार कम्पोस्ट, ढेंचा, लोबिया, गन्ने की खोई, लकड़ी के बुरादे की खाद, भूसी व छिलके, हड्डियों की खाद इत्यादि भी प्रयोग की जा सकती हैं।

सारणी 1. कार्बनिक खेती के लिए आवश्यक पोषक तत्व

सब्जी फसल	कार्बनिक खाद की आवश्यक मात्रा (टन प्रति हेक्टेयर)
खीरा	गोबर की खाद (10 टन) + पोल्ट्री की खाद (5 टन)
लोकी	गोबर की खाद (10 टन) + पोल्ट्री की खाद (5 टन)
	गोबर की खाद (10 टन) + गोबर की खाद (20 टन)
मूली	गोबर की खाद (10 टन) + नीम की खली (5 क्विं.)
	गोबर की खाद (10 टन) + गोबर की खाद (20 टन)
ब्रोकली	गोबर की खाद (10 टन) + गोबर की खाद (20 टन)
	गोबर की खाद (10 टन) + पोल्ट्री की खाद (5 टन)
	गोबर की खाद (10 टन) + वर्मीकम्पोस्ट (5 टन)
	गोबर की खाद (10 टन) + नीम की खली (5 क्विं.)
मटर	गोबर की खाद (10 टन) + वर्मीकम्पोस्ट (5 टन)
लूफा	गोबर की खाद (10 टन प्रति हैक्टेयर)

किस्म का चयन ऐसे करें : फसल व किस्म चुनाव के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए :

- अल्प-समयावधि वाली प्रजातियों एवं उच्च मूल्य प्रदान करने वाली फसलों का चुनाव करना चाहिये।
- दलहनी फसलों के साथ फसल चक्र अपनाना चाहिए ताकि मृदा की उर्वरता बनी रहें।
- रोग एवं कीड़ों के प्रति अवरोधी किस्मों का प्रयोग करना चाहिए। शोध से स्पष्ट हुआ है कि भारतवर्ष में स्थानीय प्रभेद ज्यादा उत्पादन देते हैं व रोग व कीड़ों के प्रति अवरोधी भी होते हैं।
- सब्जियों के जैविक खेती करते समय उपयुक्त मौसम व समय का चुनाव आवश्यक है।

सारणी 2. जैविक खेती हेतु मौसम के आधार पर फसलों का चयन

मौसम	सब्जियां
रबी सब्जियां	ब्रोकली, गोभी, मेथी, धनिया, मुली, सरसों, लहसुन, मटर, पालक, केल (Hawk Saag), पोई, रूहार्ब, पार्सले, पर्सनिप, इत्यादि।
ग्रीष्मकालीन सब्जियां	लोकी, खीरा, नसदार तोरई, चिकनी तोरई, करेला, पेठा, कुम्हंड इत्यादि।
वर्षाकालीन सब्जियां	चौलाई, लोकी, करेला, चिकनी तोरई, कुम्हंड इत्यादि।

बीज की तैयारी : बीज उचित स्त्रोत से क्रय किया गया हो और सम्भव हो तो कार्बनिक विधि से तैयार बीज का ही प्रयोग करना चाहिये। बीज शोधन के लिए

बीजामृत (Beejamrut) के 250.0 ग्राम मात्रा प्रति किलो ग्राम बीज + ट्राइकोडर्मा विरिडिस (Trichoderma viridis) 10.0 ग्राम प्रति किलो ग्राम बीज में मिलाकर शोधन करना चाहिए। इसके बाद फास्फोरस घुलनशील जीवाणु (Phosphorus solubilizing bacteria) की 6.0 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज में मिलाना चाहिए। शोधित बीज को 3-4 घंटे के अंदर बुवाई कर लें। दलहनी फसलों में एजोटोबेक्टर (Azotobacter) की जगह राइजोबियम प्रभेद (Rhizobium strain) का उपयोग किया जा सकता है।

बुवाई पद्धति : उचित दूरी रखते हुए पौधों को कतारों मे लगायें तथा बीजों को वांछित गहराई पर डालें। मेड़ व नाली पद्दति द्वारा बुवाई करने से कन्दिय एव गोभी वर्गीय फसलों तथा अन्य सब्जियों जिनकी जड़े पानी के प्रति संवेदनशील होती है, अच्छा उत्पादन देती हैं। कद्दू वर्गीय सब्जियों की बेसिन विधि या पीट-डिग विधि से बुवाई करनी चाहिए।

जैविक सब्जी उत्पादन की प्रमुख समस्याएं :

- जैविक खेती से सम्बन्धित आंकड़ों का अभाव, परिणामत: जैविक खेती के प्रति उदासीनता देखी जाती है।
- जैविक विधि से खाद तैयार करने की अज्ञानता।
- पर्याप्त मात्रा में जैविक खाद की अनुपलब्धता।
- जैविक विधि से उत्पादित सब्जियों का बाज़ार में कम विक्रेय व आय।
- कार्बनिक उत्पाद का मानक न अपनाना।
- कार्बनिक खादों का स्थानीय स्तर पर सही प्रकृति एवं मुल्यांकन न होना।
- कीड़ों एवं बीमारियों से बचाव हेतु उचित कार्बनिक दवाओं/ पदार्थो का अभाव।

कई किसान अब जैविक खेती में रुचि दिखा रहे हैं उनमें से कई ने सुरक्षित खाद्य पदार्थों के उत्पादन और पर्यावरण को संरक्षित करने के साधन के रूप में खेती की इस पारंपरिक पद्धति को अपनाना शुरू कर दिया है। उत्पादन स्तर पर सब्जियों की जैविक खेती अपनाने से उपभोक्ताओं को उपलब्ध जैविक भोजन के प्रयासों को पूरा किया जा सकता हैं।

उत्तरप्रदेश

आलू की खेती है लाभकारी

प्रमोद कुमार, नौशाद खान एवं गौरव कुमार यादव [1]शोध छात्र, [2]सह-प्राध्यापक
सस्य विज्ञान विभाग, चंद्रशेखर आज़ाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी वि.वि., कानपुर
[1]शोध छात्र, पादप रोगविज्ञान विभाग, स.व.प.कृषि एवं प्रौद्योगिकी विवि., मेरठ

भारत में आलू का उत्पादन मुख्यत: सब्जी के लिए किया जाता है। यहाँ कुल उत्पादन का करीब नब्बे प्रतिशत सब्जी के रूप में उपयोग किया जाता है। सब्जी के अलावा इसका उपयोग डॉइस, आटा, फ्लेक्स, चिप्स, फ्रेंच फ्राई, बिस्कुट आदि बनाने में किया जाता है। इसके अतिरिक्त इस से अच्छे प्रकार का स्टार्च, अल्कोहल आदि तथा द्विपदार्थ के रूप में अच्छा प्रोटीन तथा चारा मिलता है। आलू की भरपूर उपज पाने के लिए निम्न बिन्दुओं पर विशेष ध्यान देने की आलू जरूरत है।

मिट्टी तथा जलवायु : दोमट और बलुई दोमट मिट्टियाँ जिसमें जैविक पदार्थ की बहुलता हो आलू की खेती के लिए उपयुक्त होता है। अच्छी जल निकास वाली, समतल तथा उपजाऊ जमीन आलू की खेती के लिए उत्तम मानी जाती है। आलू की खेती में तापमान का अधिक महत्व है। सामान्य रूप से अच्छी खेती के लिए फसल अवधि के दौरान दिन का तापमान 25-30 डिग्री सेल्सियस तथा रात्रि का तापमान 4-15 डिग्री सैल्सियस होना चाहिए। फसल में कन्द बनते समय लगभग 18-20 डिग्री सेल्सियस तापक्रम सर्वोत्तम होता है। कन्द बनने के पहले कुछ अधिक तापक्रम रहने पर फसल की वानस्पतिक वृद्धि अच्छी होती है, लेकिन कन्द बनने के समय अधिक तापक्रम होने पर कन्द बनना रूक जाता है। लगभग 30 डिग्री सैल्सियस से अधिक तापक्रम होने पर आलू की फसल में कन्द बनना बिलकुल बन्द हो जाता है।

खेती की तैयारी : मध्य सितम्बर तक हल से चार-पाँच बार जोताई कर देनी चाहिये, जिससे 25 सैंटीमीटर गहराई तक खेत तैयार हो जाए। हल्की और अच्छी जुती मिट्टी में आलू कंद अधिक बैठते हैं। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा दे देने से मिट्टी समतल तथा भुरभूरी हो जाती है और खेत में नमी का संरक्षण भी होता है। अंतिम जुताई के साथ ही 20 टन प्रति हैक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद खेत में देकर बराबर मिला देने से उपज में काफी वृद्धि हो जाती है।

बुआई का समय : अधिक उपज प्राप्त करने के लिए उचित समय पर बुआई करना आवश्यक है। जब अधिकतम और न्यूनतम तापक्रम क्रमश: 25-30 डिग्री सैंटीग्रेड और 18-20 डिग्री सैंटीग्रेड के बीच में रहे तो आलू की बोआई की जा सकती है। सामान्यत: अगेती फसल की बुआई मध्य सितम्बर से अक्टूबर के प्रथम सप्ताह तक, मुख्य फसल की बुआई मध्य अक्टूबर के बाद हो जानी चाहिए।

बीज दर तथा बीजों की रोपाई : सफल खेती के लिए स्वस्थ्य तथा रोग मुक्त बीज का

उपयोग करना चाहिये। इसके लिए अभिप्रमाणित बीज किसी जानकार संस्थान या एजेन्सी से खरीदना चाहिये। बोआई के पहले बीजों को पूर्ण रूप से अंकुरित करा लेना चाहिये। पूर्ण अंकुरण वाले बीज कंद जल्द उगते हैं और खेतों में कंद कम सड़ते हैं। पूर्ण बीज कंद का ही उपयोग हमेशा करना चाहिये। अगर बड़े आकार को बीज कंद को काटना आवश्यक हो जाए तो काटे हुए बीज कंदों को इन्डोफिल एम-45 दवा के 0.2 प्रतिशत घोल में 10 मिनट तक डुबोकर उसे उपचारित कर लेना चाहिये। बीजों को छाया में सुखाकर ही खेत में रोपना चाहिये। इससे बीज कंद कम सड़ते हैं तथा मृदा जनित फफूंद से इन्हें छुटकारा मिल जाता है।

आलू का बीज दर उनके आकार पर निर्भर करता है। बड़े आकार का बीज कंद अधिक लगता है। लेकिन उपज अधिक होती है। बहुत छोटे आकार के बीज कंद से उपयोग कम होती है। अत: मध्यम आकार का बीज कद ही उचपयोग में लाना चाहिये। 40-50 ग्राम आकार का बीज लगाने से एक हैक्टेयर में 40-50 क्विं. तथा छोटे आकार 25-30 ग्राम का लगाने से 25-30 क्विं. बीज की आवश्यकता होती है। खेत को अच्छी तरह तैयार कर लेने के बाद बोआई के लिए 50 सैंटीमीटर की दूरी पर हल्की क्यारियां बना ली जाती है। उसमें रसायनिक खादों का मिश्रण देकर मिट्टी में अच्छी प्रकार मिला लिया जाता है। क्यारियों में 20-20 सैंमी0 की दूरी पर बीज को रखकर उसे 10 सैंमी0 ऊँची मेड़ से ढक दिया जाता है। बुआई के बाद दो मेड़ों के बीच में सिंचाई की नाली बना दी जाती है जिससे सिंचाई में सुविधा हो।

खाद तथा उर्वरक प्रबन्ध : गोबर की खाद के अलावा रासायनिक खादों की भी आवश्यकता आलू की खेती में पड़ती है। इसमें नाईट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश देने वालों उर्वरकों का अधिक महत्व है। सामान्य तौर पर 180 किग्रा0 नत्रजन, 80 किग्रा0 फास्फोरस तथा 100 किग्रा0 पोटाश की संस्तुति की जाती है। मृदा विश्लेषण के आधार पर यह मात्रा घट-बढ़ सकती है। नाईट्रोजन का आधा हिस्सा बोते समय तथा शेष आधी मात्रा मिट्टी चढ़ाते समय देना उत्तम है।

फसल	आलू प्रजाति का नाम	परिपक्वता अवधि (दिवस में)	डपज (क्विं. प्रति हैक्टेयर)
अगेती फसल			
	कु0 चन्द्रमुखी	80-90	200-250
	कु0 पुखराज	75-90	225-270
	कु0 सूर्या	80-90	180-220
	कु0 ख्याति	70-85	200-250
	कु0 अशोका	75-90	200-250
	कु0 अलंकार	70-90	200-250
मुख्य फसल	कु0 बहार	90-110	300-350
	कु0 आनन्द	90-110	300-400
	कु0 बादशाह	100-130	300-350
	कु0 सिन्दूरी	115-135	300-350
	कु0 लालिमा	100-120	200-250
	कु0 सदाबहार	100-125	300-350
	कु0 पुखराज	90-120	300-400
प्रसंस्करण योग्य प्रजातियाँ			
	कु0 सूर्या	75-900	250-300
	कु0 चिप्सोना-1	100-130	300-350
	कु0 चिप्सोना-2	100-120	300-350
	कु0 चिप्सोना-3	110-130	300-350
	कु0 चिप्सोना-3	100-120	300-350
	कु0 फ्राईसोना	100-130	300-350
संकर किस्में	कु0 जवाहर	70-100	250-300
	कु0 सतुलज	75-90	220-260
	कु0 अशोक	75-90	250-280
	ई 4,486	120-135	250-300
	जे0एफ0 5106	75-90	200-250

स्रोत-भाकृअनुप- केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला. तकनीकी सूचना संख्या-78

निराई-गुड़ाई एवं मिट्टी चढ़ाना : पौधे जब 25 से 30 दिनों के हो जायें तो पंक्तियों में निराई-गुड़ाई करके घास-पात को साफ कर देना चाहिये तथा मिट्टी को भुरभुरा कर देना चाहिये। निराई-गुड़ाई के बाद में नाईट्रोजन खाद की आधी मात्रा जड़ से 50 सेमी0 की दूरी पर छिड़क कर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिये। आलू के जड़ तथा कंद किसी भी अवस्था में खुली न रहें क्योंकि खुला आलू कंद प्रकाश के सम्पर्क में हरे हो जाते हैं तथा खाने योग्य नहीं होते। बीच-बीच में खुले आलू कंदों को मिट्टी से ढके रहना चाहिए।

सिंचाई : आलू में सिंचाई का एक प्रमुख स्थान है। यदि आलू की बुआई से पूर्व पलेवा नहीं किया गया है तो बुआई के 2-3 दिन के अन्दर हल्की सिंचाई करना अनिवार्य है। यदि आलू की बुआई पलेवा करके किया गया है तोपहली सिंचाई आलू बोआई के एक सप्ताह बाद करनी चाहिए तथा उसके बाद प्रत्येक 8-10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए। आलू खुदाई के दो सप्ताह पहले सिंचाई बंद कर देनी चाहिए। ध्यान यह रखा जाना चाहिये कि प्रत्येक सिंचाई में पानी आधी मेड़ तक ही देना चाहिये।

आलू में खरपतवार की रोकथाम : आलू की फसल में कभी भी खरपतवार न उगने दें। खरपतवार की प्रभावशाली रोकथाम के लिए बुआई के एक सप्ताह के अंदर 0.5 किग्रा सिमैजिन 50 डब्ल्यू0 पी0 या लीन्यूरोन का 700 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव कर दें।

आलू की कटाई या खुदाई : पूरी पकी आलू की फसल की कटाई उसी समय करनी चाहिए, जब आलू के कंदों के छिलके सख्त पड़ जाएं। पूर्णतया पकी एवं अच्छी फसल से लगभग 250-350 क्विं. प्रति हैक्टेयर उपज प्राप्त होती हैं।

कीट एवं रोग प्रबन्धन : आलू फसल को बहुत सी बीमारियों तथा कीट हानि पहुँचाते हैं। यहाँ मुख्य-मुख्य बीमारियों एवं कीटों का विवरण दिया जा रहा है, जो आलू की उपज तथा कन्दों की गुणवत्ता को अधिक हानि पहुँचाते हैं।

पिछेता झुलसा (लेट ब्लाइट) : यह आलू में फफूंद से लगने वाली एक भयानक बीमारी है। इस बीमारी का प्रकोप आलू की पत्ती, तने तथा कन्दों, सभी भागों पर होता है। जैसे ही मौसम बदली युक्त हो और तापमान 10-20 डिग्री सैंटीग्रेड के मध्य तथा आपेक्षित आर्द्रता 80 प्रतिशत हो, तो इस बीमारी की संभावना बढ़ जाती है। अत: तुरन्त ही सिंचाई बन्द कर दें।

रोकथाम :

* स्वस्थ बीज का उपयोग।
* रोग प्रतिरोधी जातियों का चयन किया जाना चाहिए जैसे कुफरी अंलकार, कुफरी ज्योती, आदि।
* लक्षण दिखाई देने से पूर्व ही बीमारी की रोकथाम के लिए फाइटोलान या ब्लाईटाक्स- 50 का 0.3 प्रतिशत 12 से 15 दिन के अन्तराल में 3 बार छिड़काव करना चाहिए।

अगेता झुलसा : अगेता झुलसा बीमारी से पत्तियों और कन्द दोनों प्रभावित होते हैं। आरम्भ में इस बीमारी के लक्षण निचली तथा पुरानी पत्तियों पर छोटे गोल से अण्डाकार भूरे धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं। इस बीमारी से प्रभावित कन्दों पर दबे हुए धब्बे तथा नीचे का गूदा भूरा एवं शुष्क हो जाता है।

रोकथाम :

* स्वस्थ बीज का उपयोग।
* रोग अवरोधी किस्मों का चयन किया जाये।
* आलू के कंदों को एगेलाल के 0.1 प्रतिशत घोल में 2 मिनट तक डुबोकर उपचारित करके बुवाई करना चाहिए।
* इस बीमारी की रोकथाम के लिए बोर्डेक्स मिश्रण (4:4:50) या कॉपर ऑक्सी क्लोराइड का 0.3 प्रतिशत का छिड़काव 12-15 दिन के अन्तराल में तीन बार किया जाना चाहिए।

आलू में भूरा विगलन रोग (ब्राउन स्पॉट) : यह जीवाणु जनित रोग है। रोग से ग्रसित पौधे सामान्य पौधों के अपेक्षा बौने होते हैं। जो कुछ ही समय में हरे के हरे ही मुरझा जाते है। प्रभावित पौधों की जड़ों को काटकर कांच के गिलास में साफ पानी में रखने से जीवाणु रिसाव को स्पष्ट रूप से देखा जा सकता हैं। अगर इन पौधों में कंद बनता है तो काटने पर एक भूरा धब्बा देखा जा सकता है।

प्रबंधन :

* ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई किया जाना चाहिए।
* प्रमाणित बीज का प्रयोग किया जाना चाहिए।
* कंद लगाते समय 4-5 किलो ग्राम प्रति एकड़ की दर से ब्लीचिंग पाउडर उर्वरक के साथ कुंड में मिलाना।

आलू में स्कैब रोग : रोग फफूंद की वजह से होता है। इस रोग के प्रमुख लक्षण कंदो पर पर दिखाई पड़ता है। कंदो में हल्के भूरे रंग के कुछ उभरे हुए स्केब दिखाई पड़ते हैं जिसके कारण कंद खाने योग्य नहीं रह जाते हैं।

प्रबंधन :

* प्रवर्धन प्रमाणीत बीज का प्रयोग किया जाना चाहिए।
* बीज को इमेशान या एगेलोल घोल के 0.25 प्रतिशत धोल में 5 मिनट तक उपचारित करें।

दीमक : दीमक का प्रकोप ज्यादातर अगेती फसल में होता है। इससे प्रभावित आलू के पौधों की पत्तियां नीचे की ओर मुड़ जाती हैं। अधिक प्रकोप की अवस्था में पत्तियों स्मंजीमतल हो जाती हैं तथा पत्तियों की निचली सतह पर तांबा के रंग जैसे धब्बे दिखाई पड़ते हैं।

रोकथाम : दीमक की रोकथाम के इमिडाक्लोप्रिड 30.5 प्रतिशत यस0 सी0 का 10 एम0 एल0 प्रति 5 लीटर पानी में घोलकर प्रति है0 की दर से प्रयोग करें तथा 7-10 दिन के अन्तराल पर पुन: दोहरायें।

माहूँ (एफिड) : माहूँ कीट एक सर्वव्यापी व बहुभक्षी कीट है। ये रस चूसने वाले कीट की श्रेणी में आते हैं। माइजस परसिकी व ऑफिस गौसिपी नामक माहूँ आलू की फसल पर प्रत्यक्ष रूप से तो ज्यादा नुकसान नहीं पहुंचाते परंतु ये विषाणुओं को फैलाते हैं। रोग मुक्त बीज आलू उत्पादन में ये कीट प्रमुख बाधक हैं।

रोकथाम : इसलिए फसल पर माहूँ के आगमन पर पैनी नजर रखें और जब माहूँ का प्रकोप आलू पर दिखने लगे तो इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत यस0यल0 का 3 एम0एल0 प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर 10-15 दिनों पर आवश्यकतानुसार 1 से 2 छिड़काव करें।

सफेद मक्खी : सफेद मक्खी एक बहुभक्षी कीट है। बेमिसिया प्रजाति की सफेद मक्खियाँ आलू की फसल को नुकसान पहुंचाती हैं। ये छोटे नरम शरीर वाले सफेद कीड़े हैं जो पत्तियों का रस चूसते हैं। रोग मुक्त बीज आलू उत्पादन हेतु सफेद मक्खी का रोकथाम आवश्यक है।

रोकथाम : इसलिए फसल पर माहूँ के आगमन पर पैनी नजर रखें और जब माहूँ का प्रकोप आलू पर दिखने लगे तो इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत यस0यल0 का 3 एम0एल0 प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर 10-15 दिनों पर आवश्यकतानुसार 1 से 2 छिड़काव करें।

आलू कंद शलभ (पोटैटो ट्यूबर मोथ) : आलू कंद शलभ की तितली सबसे पहले पत्तियों तथा मिट्टी से बाहर निकले हुए आलू कंदों पर अंडे दे देती हैं। इन अंडो से निकला हुआ लार्वा आलू की पत्तियों एवं तनों को खाते हुए उसमें सुरंग बना देते हैं। देशी भंडारगृह में रखे आलुओं की आंखों को भेदकर उसमें सुराख बना देते हैं। बाद में इन क्षतिग्रस्त आलुओं में फफूंद लग जाती हैं जिससे ये सड़ जाते हैं। यह कीट भंडारण एवं खेतों में आलू की फसल को 60-70 प्रतिशत तक हानि पहुंचाता है।

रोकथाम : बीज के लिए भंडारित आलुओं पर फेनवेलरेट 2 प्रतिशत 125 ग्राम/क्विं. आलू की दर से प्रयोग करें। खाने वाले आलू पर इस रसायन का प्रयोग न करें। खाने हेतु आलू के ऊपर बेसिलस थुरेन्जेंसिस या बेनुलोसिस बायरस (GV) के चूर्ण का 300 ग्राम/क्विं. की दर से छिड़काव करें।

यदि किसान भाई ऊपर लिखी हुई बातों का ध्यान पूर्वक आलू की खेती करें तो निश्चित ही आलू में लगने वाले कीटों पर नियंत्रण पाया जा सकता है एवं अधिकाधिक लाभ कमाया जा सकता है।■

Simco
OxyVeda
HERBAL CARE
COLD CREAM & BODY LOTION
Skin ko de 100% Moisture ka Bharosa...
With Wheatgerm Oil & Shea Butter
Honey & Aloe MOISTURIZING BODY LOTION
Natural Beauty Solution
Nano Multi-Vit. & Herbal Extract
500 ml
Honey & Aloe COLD CREAM
Natural Beauty Solution
HERBAL ACTIVE
Melon & Mint
Herbal Recipe For All Skin Types
CLEANSING MILK
Rose & Mint
SKIN TONER
Neem & Aloe Vera
ASTRINGENT
Rose Water
DAILY GLOW
Melon & Mint CLEANSING MILK
Rose & Mint SKIN TONER
Neem & Aloe Vera ASTRINGENT
Rose Water
HERBAL CARE
Rejuvenate, your Skin Naturally !!

पपीते की वैज्ञानिक खेती

हमारे देश में पपीते को मुख्य रूप से इसके फलों को खाने के लिए उगाया जा रहा है। भारत में अधिकांश लोग यह तो मानते हैं कि पपीता एक स्वादिष्ट, स्वास्थ्यवर्धक एवं पाचक फल है, परन्तु संभवतया यह नहीं जानते हैं यह इतना पाचक क्यों है? पपीते के पाचक होने का सबसे महत्वपूर्ण कारक है- उसमें पपेन नामक एंजाइम का उपस्थित होना। पपीते में विटामिन ए प्रचुन मात्रा में (2050 आई0 यू0) उपस्थित होता है। प्रति 100 ग्राम पपीते में लगभग 60 मि0 ग्रा0 विटामिन सी भी होता है। इसके अतिरिक्त इमसें 0.80% प्रोटीन, वसा 0.1% एवं कुछ मात्रा में विटामिन बी कार्बोहाइड्रेट एवं खनिज लवण जैसे लोहा, फास्फोरस तथा कैल्शियम भी पाये जाते हैं।

कृषि तकनीक : अन्य परम्परागत फसलों की तुलना में पपीते की खेती से काफी अधिक लाभ कमाया जा सकता है, बशर्ते इसकी खेती आधुनिक ढंग से तथा अच्छी तरह से की जाए। अच्छे बीजों का चयन,

समय पर सिंचाई, समय पर खाद एवं समय पर निराई-गुड़ाई करने पर पपीते की फसल से काफी अधिक लाभ कमाया सकता है।

आवश्यक जलवायु : व्यवसायिक स्तर पर पपीते की खेती ठंडे प्रदेशों (जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश आदि) को छोड़कर सम्पूर्ण भारत वर्ष में की जा सकती है। समस्त दक्षिणी राज्यों के साथ-साथ सम्पूर्ण मध्यप्रदेश, बिहार, उड़ीसा, महाराष्ट्र,पश्चिम बंगाल एवं राजस्थान के कुछ हिस्सों में पपीते की खेती के लिए काफी उपयुक्त जलवायु पाई गयी हैं।

आवश्यक भूमि : पपीते के खेती लगभग सभी प्रकार की मिट्टियों में की जा सकती है, जमीन से पानी की निकासी काफी सुगम हो एवं जल भराव की स्थिति उत्पादन न होती हों अधिक अम्लीय एवं अधिक क्षारीय मिट्टी में पपीते की खेती नहीं करना चाहिए। प्राय: 3.5 पी0 एच0 से 7.5 पी0 एच0 वाली मिट्टी इसकी खेती के लिए उपर्युक्त होती है। ऊसर जमीनों में पपीते की खेती नहीं की जानी चाहिए।

पपीता लगाने का उचित समय : पपीते को लगाने का सबसे अच्छा समय अक्टूबर एवं नवम्बर का महीना होता है। फरवरी व मार्च के महीने भी पपीते के रोपण के लिए अच्छे होते हैं। इसके लिए अक्टूबर में बीज बोया जाता है।

खेत तैयार करना : पौध का रोपण प्राय: तीन प्रकार से किया जाता है-

- गड्ढे खोदकर पौधा रोपण
- नाली पौधा रोपण
- सीधे ही खेत में पौधा रोपण

गड्ढे खोदकर पौधा रोपण : पौध रोपण के 30 दिन पहले खेत की तयारी प्रारंभ कर देनी चाहिए। खेत में 5 फीट×5 फीट की दूरी पर 1.5 फीट×15 फीट के आकार के गड्ढे में 10 किलो गोबर की खाद, 10 किलो पत्ती की खाद, 50 ग्राम बी0 एच0 सी0 पाउडर एवं सुपर फास्फेट को मिट्टी के साथ अच्छी तरह मिलाकर गड्ढे को थाले बनाकर नालियों से एक-दूसरे को जोड़ देना चाहिए जिसमें पानी देने में आसानी रहें। फिर प्रत्येक गड्ढे में नर्सरी से पौधे लाकर प्रत्येक गड्ढे में दो पौधे लगा देने चाहिएं। गड्ढे में दोनों के बीच की दूरी 20 सैंटीमीटर होनी चाहिए। पौध लगाने के पहले पॉलिथिन को फाड़कर अलग कर देना चाहिए एवं मिट्टी समेत पौधे को गड्ढा एक ही पौध रोपित करना चाहिए। प्राय: शाम के समय पौध रोपित करनी चाहिए। पौध रोपण के तुरंत बाद सिंचाई का देनी चाहिए।

लगभग 3-4 माह जब पौधों पर फूल आने लगें तो सम्पूर्ण खेत में केवल 8% नर पौधे छोड़कर शेष समस्त नर पौधे काट देने चाहिएं। नर पौधों में लम्बे टहनियों के समान झूलते हुए फूल आते तथा उनमें फल नहीं लगते हैं। एक गड्ढे में केवल एक सही स्वस्थ पौधा होना की स्थिति में केवल एक पौधा प्रति गड्ढा ही लगाया जाता है।

सिंचाई : पपीता की खेती में अधिक मात्रा में सिंचाई करने की आवश्यकता नहीं पड़ती है। सर्दियों में प्रत्येक 10 दिन में एवं गर्मियों में 4 दिन में हल्की सिंचाई करते रहना चाहिए। सिंचाई खेत में थाले बनाकर करनी चाहिए। पानी कम मात्रा में एवं समय पर देना चाहिए। पपीते की जड़ों एवं तने के आस-पास पानी अधिक समय तक नहीं ठहरना चाहिए, नहीं तो जड़ एवं तने को गलन रोग होने की संभावना रहती है।

निराई- गुड़ाई : पपीते के बगीचे को साफ-सुथरा रखना चाहिए। बगीचे से घास एवं खरपतवार निरंतर निकालते रहना चाहिए। वर्षा ऋतु आने से पहले पपीते के तने पर एक फीट तक मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए। यदि समय पर खरपतवार निकलते रहें तो फसल में काफी वृद्धि हो जाती है तथा रोगों एवं कीटों का प्रकोप भी काफी कम रहता है।

उर्वरक : पपीते की अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए सही समय पर उर्वरकों की पर्याप्त मात्रा देनी चाहिए। रोपण के बाद प्रत्येक दो माह में प्रति पौधा 50 ग्राम यूरिया, 200 ग्राम सुपर फास्फेट एन, 100 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश देने से पपीते की अच्छी फसल प्राप्त होती है। उर्वरक तने से 1.5 फीट की दूरी पर 2-3 इंच गहरी मिट्टी खोदकर अच्छी तरह मिलाकर देनी चाहिए। नर पौधों में खाद देने की आवश्यकता नहीं होती।■

पौध बिजाई के लिए 'ट्रे सीडर'

सब्जी उत्पादक किसानों को सब्जियों की बिजाई के लिए अकसर पौध की बिजाई करने की आवश्यकता होती है। सब्जी बीज आजकल बहुत महंगे हैं जिसके लिए इनकी पौध उचित ढंग से बिजाई करने की बहुत आवश्यकता होती है। नर्सरी की बिजाई उचित ढंग से करने के लिए अनुभव की भी आवश्यकता होती है एवं लेबर भी लगती है। बीज महंगे होने के कारण इनकी उचित ढंग से आधुनिक बिजाई ट्रे में की जाती है। ट्रे में उचित ढंग से बिजाई करने के लिए बहुत समय लगता है और बीज के नुक्सान होने की भी संभावना बनी रहती है। ऐसी स्थिति में ट्रे सीडर किसानों के लिए बहुत लाभकारी है।

ट्रे सीडर की विशेषताएं :

* ट्रे सीडर हाई टैक नर्सरी के लिए बहुत किफायती है।
* यह हर तरह की सब्जियों की नर्सरी के लिए लाभकारी है।
* ट्रे सीडर से समय एवं लेबर की बचत होती है।
* ट्रे सीडर कामयाब मशीन है।
* भिन्न-भिन्न ट्रे साईज़ के सीडिंग के लिए लाभकारी है।

संपर्क :
मोडीआंट सल्यूशनस
पैरैटिक मॉल, नज़दीक सिटी प्लस थिएटर,
एयरपोर्ट रोड़, गांधी नगर, गुजरात
फोन नं: 91 9031311818
e-mail: info@modiantsolution.com

पुआल की समस्या के समाधान के लिए नर्चर फार्म की ओर से एक नई प्राथमिकता

विश्व स्तर पर स्थायी और टिकाऊ कृषि के लिए एक इंटीग्रेटेड टैक्नोलॉजी आधारित समाधान प्रदाता और यूपीएल के ओपनएजी नेटवर्क के एक हिस्से नर्चर.फार्म ने पंजाब और हरियाणा राज्यों में पुआल जलाने की परंपरा को समाप्त करने के लिए अपने कार्यक्रम की घोषणा की। इस प्रोग्राम के तहत पुआल को जलाने की बजाये भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई) द्वारा विकसित बायोएंजाइम पूसा डीकंपोजर का स्प्रे किया जाएगा। यह बायोएंजाइम छिड़काव के बाद 20-25 दिनों के भीतर ठूंठ को डीकंपोज कर देता है और इसे खाद में बदल देता है, जिससे मिट्टी की गुणवत्ता में और सुधार होता है। कंपनी ने इस कार्यक्रम में 5,00,000 एकड़ से अधिक क्षेत्र से जुड़े 25,000 से अधिक किसानों को शामिल किया है जो इस दीर्घकालिक कृषि पद्धति का लाभ उठाएंगे और वो भी कुछ खर्च किए बिना। नर्चर.फार्म की इस प्राथमिकता पर टिप्पणी करते हुए यूपीएल लिमिटेड के ग्लोबल सीईओ जय श्रॉफ ने कहा, ''हम इस प्राथमिकता को लेकर बहुत उत्साहित हैं और हमें विश्वास है कि इससे किसानों और समाज दोनों को लाभ होगा। स्थिरता के प्रति हमारी प्रतिबद्धता अद्वितीय है। ओपन एजी के माध्यम से यूपीएल एक ऐसा नेटवर्क तैयार कर रहा है जो पूरे उद्योग के सोचने और काम करने के तरीके को बदल देता है और जो कृषि प्रक्रिया को और अधिक टिकाऊ बनाने में मदद करेगा।''

इजरायली कंपनी नेटाफिम ने लांच की पोर्टेबल ड्रिप सिंचाई किट

इजरायली कंपनी नेटाफिम (Netafim) ने भारत के छोटे किसानों के लिए स्मार्ट सिंचाई के लिए एक पोर्टेबल ड्रिप सिंचाई किट पेश की है। छोटे किसान किफायती दाम पर इस किट को स्थापित कर सकते हैं। एक बॉक्स में पोर्टेबल ड्रिप किट छोटे किसानों के लिए एक एकड़ तक की खेती के लिए डिजाइन की गई है। पोर्टेबल ड्रिप किट सब्जियों, खीरे, केला और पपीता सहित सभी प्रकार की फसल किस्मों के लिए उपयुक्त है। इस पोर्टेबल ड्रिप किट के माध्यम से नेटाफिम ने आने वाले वर्ष में 10,000 हैक्टेयर भूमि को सिंचाई को कवर करने और 25,000 किसानों तक पहुंचने का लक्ष्य रखा है। नेटाफिम के प्रबंध निदेशक रणधीर चौहान ने कहा 'हम समझते हैं कि भारत में अधिकांश किसानों के पास एक एकड़ से भी कम जमीन के टुकड़े हैं। ऐसी परिस्थितियां खेती को उनके लिए एक कठिन और चुनौतीपूर्ण बनाती हैं। पोर्टेबल ड्रिप किट की शुरुआत सुविधाजनक प्रौद्योगिकी की पेशकश करने के लिए नेटाफिम की निरंतर प्रतिबद्धता का परिणाम है। विशेष रूप से सीमांत किसानों को बेहतर उपज क्षमता और उत्पादकता के लिए ये किट प्रभावी साबित होगी।'

ACE ने लांच किया न्यू कंबाइन हार्वेस्टर

भारत के अग्रणी फार्म मैकेनाइजेशन सॉल्यूशन प्रदाता - ACE ने पूर्व, मध्य और दक्षिण भारत के किसानों के लिए नया हार्वेस्टर - ACE अल्ट्रा लॉन्च किया हैं। इस हार्वेस्टर का उपयोग कई प्रकार की फसलों जैसे धान, गेहूं, मूंग, सरसों, तुअर, सोयाबीन, मक्का, चना आदि को काटने के लिए किया जाता है। इसके कटर बार की चौड़ाई : 2200 mm है। अनाज टैंक की मात्रा : 1400 लीटर है। इस हार्वेस्टर के प्रयोग से खेत की सफाई अधिकतम होती है और अनाज की हानि न्यूनतम होती है। साथ ही इनकी मेंटेनेन्स कास्ट अर्थात् रखरखाव करने की लागत भी कम ही आती है।

यूपीएल ने दो प्रतिष्ठित इंटेलेक्चुअल प्रोपर्टी अवर्ड्स जीते

यूपीएल लिमिटेड जो टिकाऊ कृषि उत्पादों और समाधानों के वैश्विक प्रदाता हैं, ने घोषणा की कि उन्हें 'भारत में पेटेंट और व्यावसायीकरण के लिए शीर्ष सार्वजनिक/निजी लिमिटेड कंपनी : विनिर्माण क्षेत्र' श्रेणी में वर्ष 2020 के लिए प्रतिष्ठित राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा पुरस्कार मिला है। राष्ट्रीय आईपी पुरस्कारों की 11 श्रेणियां थीं और माननीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री, श्री पीयूष गोयल ने एक आभासी कार्यक्रम में पुरस्कार प्रदान किया। इसके अतिरिक्त, जिनेवा स्थित विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (डब्ल्यूआईपीओ) ने बौद्धिक संपदा कार्यालय, भारत के साथ-साथ यूपीएल को 'डब्ल्यू आईपीओआईपी एंटरप्राइजेज ट्रॉफी' भी प्रदान की है। यूपीएल इंडिया के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, श्री रजनीकांत श्रॉफ ने गर्व के साथ कहा, 'यूपीएल में, हमें किसानों की जरूरतों को सबसे पहले रखने और उनकी आवश्यकताओं वाले उत्पादों और सेवाओं का निर्माण करने पर गर्व है। नवोन्मेष पर हमारे निरंतर ध्यान ने हमें हर साल नए उत्पाद लांच करने में मदद की है। यूपीएल के पास 1,400 से अधिक पेटेंट हैं और लगभग 2,900 ऐसे आविष्कारों के लिए लंबित आवेदन हैं जो विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में किसानों की जरूरतों को पूरा करते हैं।'

पैदावार बढ़ाने के लिए किसानों की मदद करेगा इफको संचार

इफको किसान संचार लिमिटेड किसानों और जमींदारों को सटीक कृषि तकनीक अपनाने में मदद करने के लिए तैयार है। इफको ने 'टर्न-की' समाधान पेश करना शुरू कर दिया है। इससे उन्हें न केवल श्रमिकों की कमी जैसी चुनौतियों से निपटने में मदद मिलेगी, बल्कि बाजार से जुड़ाव भी होगा। ऐसी टर्न-की परियोजनाओं के तहत मुख्य फोकस उच्च मूल्य वाली औषधीय और बागवानी फसलों पर होगा जहां इफको किसान को खरीदारों से जुड़ने में मदद करेगा। इफको किसान संचार लिमिटेड के एग्रीटेक के प्रमुख मोरूप नामगेल ने कहा कि इस तरह की 'टर्न-की' परियोजनाओं के पीछे भूमि मालिकों को उत्पादन और उपज बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी अपनाने में मदद करना है ताकि उनके कृषि कार्यों को और अधिक टिकाऊ बनाया जा सके। टर्न-की परियोजनाओं के हिस्से के रूप में, इफको किसान परियोजना के आकार और अन्य कारकों के बीच उगाई गई फसल के प्रकार के आधार पर विभिन्न राजस्व मॉडल तलाश रहा है। नामगल ने कहा, 'हम उम्मीद करते हैं कि भूमि मालिक और ग्राहक निवेश साझा करेंगे, जो परियोजनाओं की प्रकृति और आकार के आधार पर अलग-अलग होंगे।'

सोनालिका समूह ने किसानों को ट्रैक्टर, उपकरण किराए पर देने के लिए पेश किया ऐप

सोनालिका समूह ने कहा कि उसने किसानों को उच्च तकनीक वाली कृषि मशीनरी किराए पर देने के लिए एक ऐप पेश किया है। 'सोनलिका एग्रो सॉल्यूशंस' ऐप किसानों को मशीनरी किराए पर देने वालों की एक श्रृंखला से जोड़ता है, जो अपने आसपास के क्षेत्र में उच्च तकनीक वाले कृषि उपकरण किराए पर देते हैं। समूह ने एक बयान में कहा कि किसान अपनी सुविधा और आवश्यकता के अनुसार उपलब्ध विभिन्न विकल्पों में से चुन सकते हैं। सोनालिका समूह के कार्यकारी निदेशक रमन मित्तल ने कहा, ''सोनालिका किसानों के लिए कृषि मशीनीकरण को आसानी से उपलब्ध कराने के लिए प्रतिबद्ध है। डिजिटलीकरण के इस युग में हमने विशेष रूप से ट्रैक्टर और उपकरणों को किराये पर लेने के लिए सोनलिका एग्रो सॉल्यूशंस ऐप पेश किया है, जिसके जरिए किसान उपलब्ध उन्नत कृषि मशीनरी का चुनाव अपने अनुसार कर सकते हैं।''

अदरक के मुख्य कीटों एवं रोगों का समेकित नाशीजीव प्रबंधन

अदरक एक अत्यंत गुणकारी नकदी फसल है जिसका उपयोग मसाले के रूप में किया जाता है, साथ ही इसका उपयोग औषधि के रूप में भी किया जाता है भारत सम्पूर्ण विश्व का लगभग 50 प्रतिशत अदरक उत्पादित करते हैं जिसकी आज सम्पूर्ण विश्व में बड़ी मांग है। भारत में अदरक का उत्पादन केरल, उड़ीसा, मेघालय, सिक्किम, असम, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, बंगाल, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड आदि राज्यों में होता है। उत्तराखंड में अदरक की खेती नकदी फसल के रूप में मुख्यत: चम्पावत, देहरादून, टिहरी,नैनीताल आदि जनपदों में की जाती है। किसानों को अदरक से अच्छी आय प्राप्त होती है। परंतु विगत कुछ वर्षों से इस फसल में रोगों के प्रकोप के कारण उपज में भारी कमी आई है। अदरक के उत्पादन में प्रकन्द सड़न, जीवाणुजी म्लानि, पीत रोग, पर्ण चित्ती, भण्डारण सड़न आदि मुख्य रोग तथा कूरमुला कीट एवं अदरक की मक्खी आर्थिक क्षति पहुंचाते हैं। इस क्षति से उबरने के लिए किसान विभिन्न प्रकार के रसायनों का प्रयोग करते हैं। परंतु उन्हें वांछनीय लाभ नहीं मिल पा रहा है। साथ ही रासायनिक जीवनशैली से वातावरण भी दूषित हो रहा है। अदरक में कीटों तथा व्याधियों के अधिक प्रकोप का मुख्य कारण उचित फसल चक्र का न अपनाना, कच्ची गोबर की खाद का प्रयोग करना. उचित, जल निकासी प्रबंध का न होना, बीज प्रकंदों के समुचित उपचार का अभाव, किसानों द्वारा कीटों तथा व्याधियों की सही पहचान न कर पाना आदि मुख्य हैं। अदरक में लगने वाले प्रमुख रोग तथा कीट निम्नानुसार हैं।

प्रमुख नाशीजीव

मृदु विगलन या प्रकंद सड़न : इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों पर दिखाई पड़ते हैं जिससे पत्तियों का रंग हल्का फीका हो जाता है। पत्तियों का यह पीलापन पत्तियों की नोंक से शुरू होकर नीचे की ओर बढ़ता है। धीरे-धीरे पूरी पत्ती सड़ जाती है और सूख जाती है। पौधा जमीन की सतह के पास भूरे रंग का हो जाता है तथा छूने पर पिलपिलापन महसूस होता है। मृदु विगलन जड़संधि से शुरू होकर प्रकंद तक फैलते जाता है। कंदों के ऊपर का छिलका स्वस्थ प्रतीत होता है जबकि अंदर का गूदा सड़ जाता है। सूत्रकृमि, राइजोम मैगट, कूरमुला कीट आदि इस रोग की उग्रता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये गाठों में छेद कर फफूंद के प्रवेश को सुगम बना देते हैं जिससे सड़न रोग अधिक रेजी से फैलता है।

पीत रोग : इस रोग की शुरूआत में अदरक की निचली पत्तियों के किनारे पीले रंग के दिखाई देते हैं बाद में धीरे-धीरे पूरी पत्ती पीली हो जाती है परंतु पत्तियां झड़कर जमीन पर नहीं गिरती हैं। पूरा पौधा अंतत मुरझाकर सूख जाता है। रोगी पौधे का निचला हिस्सा मुलायम एवं जलासिक्त हो जाता है तथा तने को मातृ प्रकंद से आसानी से खींच कर उखाड़ा जा सकता है। ग्रसित प्रकंद का विकास रूक जाता है तथा प्रभावित हिस्से का रंग सफेद हो जाता है। अत्याधिक आर्द्रता, अधिक तापमान एवं मिट्टी में अधिक नमी इस रोग को बढ़ाने में सहायक हैं।

पर्ण चित्ती या धब्बा : इस रोग में पत्तियों पर विभिन्न प्रकार के हल्के भूरे या गहरे भूरे धब्बे बनते हैं। धब्बे आपस में मिलकर पत्तियों के एक बड़े हिस्से को रोगग्रसित कर देते हैं। कभी-कभी धब्बों के चारों ओर पीला घेरा भी बनता है। रोग की उग्र अवस्था में पत्तियाँ सूख जाती हैं। छाया में उगने वाले पौधों की अपेक्षा खुले में उगी फसल इस रोग से ज्यादा प्रभावित होती है।

जीवाणुजी म्लानि या उकठा : इस रोग के कारण तने पर जमीन की सतह के पास जलसिक्त धब्बे या पतली लंबी धारियां, दिखाई देती हैं। प्रभावित तना व प्रकंद चिपचिपा हो जाते हैं। तथा उनसे दुर्गंध आती है। तने को आसानी से खींच कर प्रकंद से अलग किया जा सकता है। यदि प्रभावित प्रकंद के एक छोटे टूकड़े को साफ पानी में थोड़ी देर रखें तो पानी का रंग गंदला या दूधिया हो जाता है।

स्क्लेरोशियम सड़न : रोगग्रस्त पौधे की ऊपरी पत्तियों की नोक हल्की पीली हो जाती है तथा अंतत पूरा पौधा पीला हो जाता है बाद में तने व

प्रकंद के जोड़ के पास का रंग हल्के से गहरा भूरा हो जाता है। निचले हिस्से के सड़ने के कारण संक्रमित पौधा गिर जाता है। संक्रमित भाग पर छोटे-छोटे काले रंग के बिखरे हुए स्क्लेरोशिया भी दिखाई पड़ते हैं।

मूलग्रंथी रोग : सूत्रकृमि जनित इस रोग से संक्रमित पौधों की बढ़वार रूक जाती है। पत्तियां पीली पड़कर लटक जाती हैं। मुख्य जड़ में गोल तथा अंडाकार आकार की कई गांठे बनती हैं।

अदरक की मक्खी या मैगट : यह अदरक का एक प्रमुख कीट है जो खेतों तथा भंडार दोनों में क्षति पहुँचाता है। इस कीट या मैगट हल्के सफेद रंग का होता है जो अदरक के प्रकंदों में छेद कर अंदर घुस जाता है तथा अंदर के भागों को खाता है जिससे अदरक में सड़न हो जाती है। इस कीट की कुछ प्रजातियाँ अदरक के पौधों, तनों तथा प्रकंदों में छेद कर अंदर के भागों को खाकर भी क्षति पहुँचाती हैं।

उपरोक्त कीटों तथा रोगों के नियंत्रण हेतु एक समेकित नाशीजीव प्रणाली विकसित की गई है जो कि विभिन्न संस्तुतियों के समुचित समावेश पर आधारित है। समेकित नाशीजीव प्रणाली जैविक, रासायनिक, यांत्रिक, भौतिक तथा सामान्य शस्य क्रियाओं का समयानुसार तर्कसंगत तथा विवेकपूर्ण क्रियान्वयन है। इस प्रणाली का मुख्य उद्देश्य नाशीजीवों को आर्थिक क्षति स्तर से नीचे रखते हुए उपलब्ध संसाधनों से पर्यावरण पर बिना किसी प्रतिकूल प्रभाव के फसल का वर्षान्तर टिकाऊ उत्पादन है।

FALCON®

PREMIUM

AGRI • HORTI • LAWN IMPLEMENTS

Power Weeder / Tiller

SPECIFICATIONS	FRTC 2010	FRTC 2011
Engine make/model	Honda GX200	Honda GX160
Power	5.5 HP - 4kW	4.5 HP - 3.6 kW
Gearbox	1 Forward & Reverse Speed	1 Forward & Reverse Speed
Rotor	3+3 blades - 58cm - 80cm with protection discs	3+3 blades - 58cm - 80cm with protection discs
Handlebars	Adjustable	Adjustable

Tree Planting Auger

Brush Cutter

Hedge Trimmer

Handheld Blower

Backpack Blower

Chainsaw

Chainsaw

Bio - Shredder

AN ISO 9001-2008 CO.
JAS-ANZ
ICS

FALCON GARDEN TOOLS (P) LTD.

Malerkotla Road, Alamgir, Ludhiana - 141116 Punjab (INDIA)

Tel. : +91 161 2811899, 2490877 Telefax : +91 161 2812144

Email : falcontools@rediffmail.com Website : www.falcontools.com

दलहनी फसलों में रोग एवं कीट प्रबंधन

प्राचीन काल से ही भारत में उगाई जाने वाली फसलों में दलहनी फसलों का बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है। ये फसलें सामान्यत: प्रोटीन की प्रमुख स्रोत मानी जाती हैं। दलहनी फसलों के अंतर्गत मुख्यत: अरहर, मूंग, उड़द की खेती खरीफ मौसम में तथा चना, मसूर, राजमा एवं मटर की खेती रबी मौसम में की जाती है। देश के कई स्थानों में मूंग एवं उड़द आदि की खेती जायद में भी की जाती है। हमारे देश में दलहनी फसलों की खेती लगभग 260 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल में की जाती है, जिनमें लगभग 140 लाख टन वार्षिक उत्पादन होता है। पोषण वैज्ञानिकों के अनुसार हमारे संतुलित आहार में 80 ग्राम दाल प्रति व्यक्ति प्रतिदिन आवश्यक है, लेकिन वर्तमान में इसकी उपलब्धता केवल 38 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन ही है। इसका प्रमुख कारण प्रति हैक्टेयर दलहन उपज का कम होना है। दलहनी फसलों की खेती मुख्यत: असिंचित क्षेत्रों में की जाती है, जहां पर नमी एवं पोषक तत्वों की कमी होती है। किसानों में दलहनी फसलों की खेती के लिए उन्नत किस्मों एवं तकनीकों की जानकारी का अभाव है, जैसे) :- कीट-व्याधियों, रोगों तथा खरपतवारों का उचित समय पर प्रभावी नियंत्रण न कर पाना आदि। दलहनी फसलों में उपज कम होने का एक मुख्य कारण कीटों एवं रोगों का सही समय पर नियंत्रण न करना भी है। प्रस्तुत लेख में दलहनी फसलों के प्रमुख रोगों एवं कीटों से बचाव के उपाय को बताया गया है।

प्रमुख कीट एवं रोकथाम

मोयला/चेपा (एफिड) : पौधों में एफिड नर्म भागों से रस चूसकर हानि पहुंचाता है। इसके नियंत्रण के लिए डाइमेथोएट 30 ई.सी. को 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. को 1 मि.ली. प्रति 3 लीटर पानी की दर से 600 लीटर पानी का घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें। यदि आवश्यकता हो तो छिड़काव 15-20 दिनों बाद दोहरायें।

जैसिड (लीफहॉपर) : ये कीट पौधों की पत्तियों एवं अन्य नरम भागों से रस चूसते हैं। इससे पत्तियां मुड़ जाती हैं और पत्ते झुलसे हुए दिखाई पड़ते हैं। इससे उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। इस कीट की रोकथाम के लिए डाइमेथोएट 30 ई.सी. को 2 मि.ली. प्रति एक लीटर पानी या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. को 1 मि.ली. प्रति 3 लीटर पानी की दर से 600 लीटर पानी का घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें। यदि आवश्यकता हो तो छिड़काव 15-20 दिनों बाद दोहरायें।

तना मक्खी (स्टेम फ्लाई) : इस कीट का आक्रमण मटर की अगेती फसल पर अधिक होता है। तना मक्खी की छोटी-छोटी लटें तने में पहुंचकर अंदर ही अंदर सुरंग बनाने लगती हैं। इससे क्षतिग्रस्त पौधों की पत्तियां पीली पड़ जाती हैं एवं पौधा मुरझाने लगता है और अंत में मर जाता है। इसके नियंत्रण के लिए बुआई के समय भूमि में फोरेट 10-15 कि.ग्रा. या कार्बोफ्यूरॉन 3 जी. का 20-25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से बुरकाव करें।

फली छेदक (स्पोटेड पोड बोरर) : इस कीट की गिडार पहले पत्तियां खाती हैं और बाद में फलियों में छेद करके दानों को हानि पहुंचाती हैं। कभी-कभी इसके प्रकोप से फलियां सड़ जाती हैं। इससे उत्पादन में कमी के साथ-साथ फलों की गुणवत्ता भी कम हो जाती है। इसकी रोकथाम के लिए 0.2 प्रतिशत सेविन या 0.05 प्रतिशत इंडोकार्ब 15.8 रोकथाम के लिए डाइथेन एम-45, 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करना चाहिए।

चूर्णिल फफूंद (पाउडरी मिल्डयू) : यह रोग एरीसीफी सिकोरेसिएरम नामक कवक द्वारा होता है। इस रोग में पुरानी पत्तियों की निचली सतह पर सफेद धब्बे नजर आते हैं। धीरे-धीरे इन धब्बों की संख्या एवं आकार बढ़ जाता है तथा बाद में पत्तियों के दोनों ओर चूर्णिल वृद्धि दिखाई पड़ती है। इससे पत्तियां पीली पड़ जाती हैं तथा इनकी सामान्य वृद्धि रुक जाती है। इसके नियंत्रण के लिए गंधक के चूर्ण का 20-25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें या 2.5 ग्राम घुलनशील गंधक प्रति लीटर पानी की दर या डिनोकेप (कैराथेन)/कैलिक्सिन 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10-15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव दोहरायें।

पीला मोजेक वायरस : इस रोग में प्रारंभिक रूप से नई पत्तियों पर हल्के बिखरे हुए पीले धब्बे दिखाई देते हैं। शीर्ष से निकलने वाली अगली पत्तियां अनियमित पीली और हरे रंग की दिखती हैं। प्रकोप बढ़ने पर धीरे-धीरे आकार में वृद्धि होती है और अंतत कुछ पत्तियां पूरी तरह से पीली हो जाती हैं। संक्रमित पत्तियां नेक्रोटिक लक्षण भी दिखाती हैं। रोगग्रस्त पौधे देर से परिपक्व होते हैं और बहुत कम फूल व फलियां बनती हैं। यह रोग एक वेक्टर कीट द्वारा फैलता है। अत: समय पर कीट का नियंत्रण करने के लिए डाइमेथोएट 30 ई.सी. को 2 मि.ली. प्रति एक लीटर पानी या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. को 1 मि.ली. प्रति 3 लीटर पानी की दर से 600 लीटर पानी का घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर से छिड़काव करें।

जड़ गलन : इस रोग से या तो बीज सड़ जाते हैं या बीज उगने के बाद पौधे मर जाते हैं। इसके नियंत्रण के लिए बीजों को बोने से पहले थीरम या कैप्टॉन ढाई ग्राम प्रति कि.ग्रा बीज की दर से उपचारित करें। मृदा उपचार के लिए 4 कि.ग्रा. ट्राइकोडर्मा को 100 कि.ग्रा. वर्मीकंपोस्ट या गाबेर की खाद के साथ मिलाकर अंतिम जुताई से पूर्व खेत में डालकर ही बुआई करें।

LUMINOUS

WIDEST RANGE OF

SOLAR PRODUCTS

SOLAR

Modern Kheti (**Hindi**) 1st Sept. 2021 R.N.I. No. PUNHIN/2011/38964 POST LICENCE NO. PB/0369/2021-2023 POSTAGE REGD. NO. PB/PTA/046/2021-2023
LICENCE TO POST WITHOUT PRE PAYMENT OF POSTAGE AT PATIALA RMS OFFICE **Pages 60**

ESCORTS

सबसे शानदार
अब और भी जानदार

पेश है

FARMTRAC
POWERMAX

FARMTRAC 6055 POWERMAX — 60 HP

- 4 सिलेण्डर, 3680 cc बड़ा इंजन
- मैक्सिमम टॉर्क 251 Nm
- 2500 kg लिफ्ट कैपेसिटी
- इंडिपेंडेंट क्लच
- T20 टेक्नोलॉजी गियर बॉक्स
- 16.9x28 टायर साइज़

FARMTRAC 50 POWERMAX — 50 HP

- बड़ा इंजन 3510 cc
- मैक्सिमम टॉर्क 228 Nm
- साइड सिफ्ट गियर
- हैवी ड्यूटी 3 प्वाइंट लिंकेज व 1800 kg लिफ्ट
- 14.9x28 टायर साइज़

FARMTRAC 60 POWERMAX — 55 HP

- 16.9x28 के बड़े टायर
- 2500 kg लिफ्ट कैपेसिटी
- इंडिपेंडेंट क्लच
- T20 टेक्नोलॉजी गियर बॉक्स
- मैक्सिमम टॉर्क 240 Nm

फार्मट्रैक 60 पावरमैक्स और फार्मट्रैक 6055 पावरमैक्स 4X4 में भी उपलब्ध

CARE 24X7 • DIRECT
24X7 केयर बटन से मिलेगा ट्रैक्टर की हर समस्या का हल

5 YEAR WARRANTY

500 HP सर्विस अंतराल वाला फिल्ट्रेशन सिस्टम

EPI रिडक्शन

बड़ा व आरामदायक प्लेटफार्म

टोल फ्री नं. : 1800 103 2010

FARMTRAC
बड़ा ट्रैक्टर, बड़ी सोच